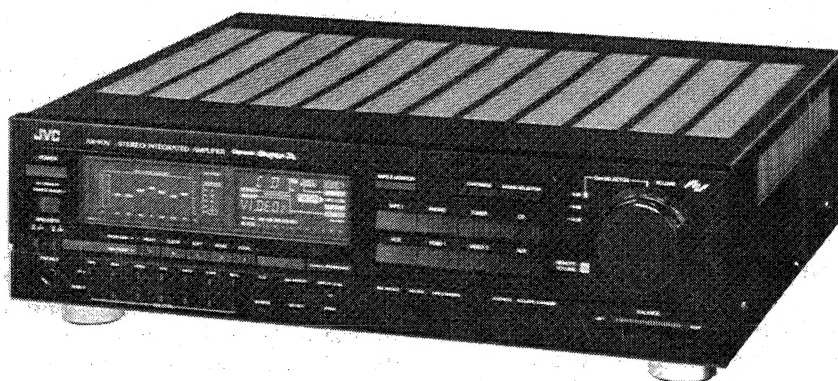


JVC

SERVICE MANUAL

STEREO INTEGRATED AMPLIFIER

MODEL No. **AX-90VBK**



Contents

	Page		Page
Safety Precautions	1-2	Handling precautions of LCD panels	1-11
Instruction Book		Servicing Method for AWG # 20 wires with Clamping Terminals	1-12
Block Diagram	1-3	Internal Block Diagrams of Major ICs	1-13
Technical Explanations.....	1-5	Parts List	Separate-volume Insertion
Removal Procedures.....	1-9	Schematic Diagram	Insertion
Adjustment Procedures.....	1-10	Connection Diagram	
Functions of ICs on the Pre-Amplifier PC Board	1-11		

Safety Precautions

1. The design of this product contains special hardware and many circuits and components specially for safety purposes.

For continued protection, no changes should be made to the original design unless authorized in writing by the manufacturer. Replacement parts must be identical to those used in the original circuits. Service should be performed by qualified personnel only.

2. Alterations of the design or circuitry of the product should not be made. Any design alterations or additions will void the manufacturer's warranty and will further relieve the manufacturer of responsibility for personal injury or property damage resulting therefrom.
3. Many electrical and mechanical parts in the product have special safety-related characteristics. These characteristics are often not evident from visual inspection nor can the protection afforded by them necessarily be obtained by using replacement components rated for higher voltage, wattage, etc. Replacement parts which have these special safety characteristics are identified in the parts list of the service manual. Electrical components having such features are identified by shading on the schematics and by (Δ) on the parts list in the service manual. The use of a substitute replacement which does not have the same safety characteristics as the recommended replacement part shown in the parts list in the service manual may create shock, fire, or other hazards.
4. The leads in the products are routed and dressed with ties, clamps, tubings, barriers and the like to be separated from live parts, high temperature parts, moving parts and/or sharp edges for the prevention of electric shock and fire hazard.

When service is required, the original lead routing and dress should be observed, and it should be confirmed that they have been returned to normal, after re-assembling.

5. Leakage current check

(Electrical shock hazard testing)

After re-assembling the product, always perform an isolation check on the exposed metal parts of the product (antenna terminals, knobs, metal cabinet, screw heads, headphone jack, control shafts, etc.) to be sure the product is safe to operate without danger of electrical shock.

Do not use a line isolation transformer during this check.

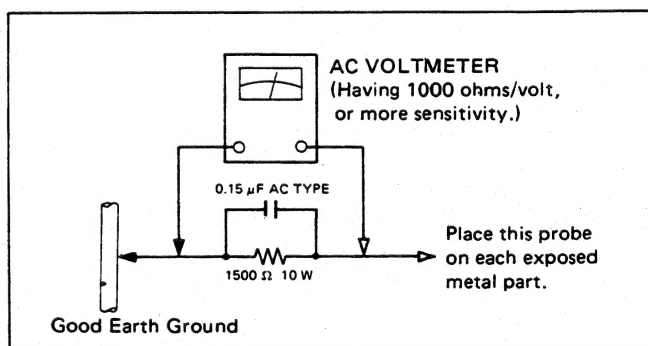
- Plug the AC line cord directly into the AC outlet. Using a "Leakage Current Tester", measure the leakage current from each exposed metal part of the cabinet, particularly any exposed metal part having a return path to the chassis, to a known good earth ground. Any leakage current must not exceed 0.5 AC(r.m.s.).

- Alternate check method

Plug the AC line cord directly into the AC outlet. Use an AC voltmeter having 1,000 ohms per volt or more sensitivity in the following manner. Connect a 1,500 Ω 10 W resistor paralleled by a 0.15 μ F AC-type capacitor between an exposed metal part and a known good earth ground.

Measure the AC voltage across the resistor with the AC voltmeter.

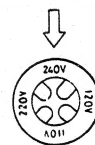
Move the resistor connection to each exposed metal part, particularly any exposed metal part having a return path to the chassis, and measure the AC voltage across the resistor. Now, reverse the plug in the AC outlet and repeat each measurement. Any voltage measured must not exceed 0.75 V AC(r.m.s.). This corresponds to 0.5 mA AC(r.m.s.).



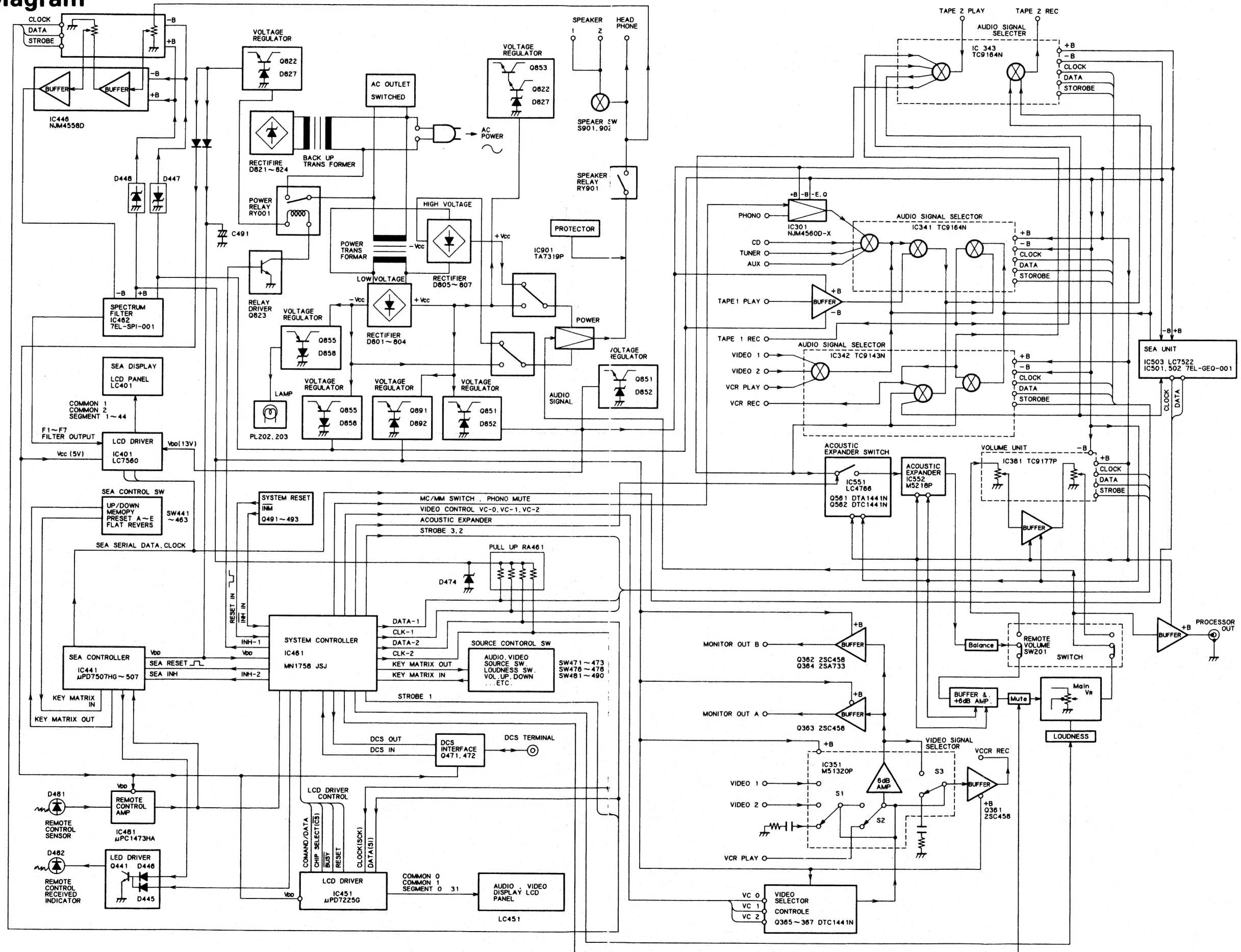
CHECKING YOUR LINE VOLTAGE (Except for U.S.A., Canada, U.K., Continental Europe and Australia)

Before inserting the power plug, please check this setting to see that it corresponds with the line voltage in your area. If it doesn't be sure to adjust the voltage selector switch to the proper setting before operating this equipment. The voltage selector switch is located on the rear panel.

CAUTION: Before setting the "Voltage selector switch" to the proper voltage, disconnect the power plug.



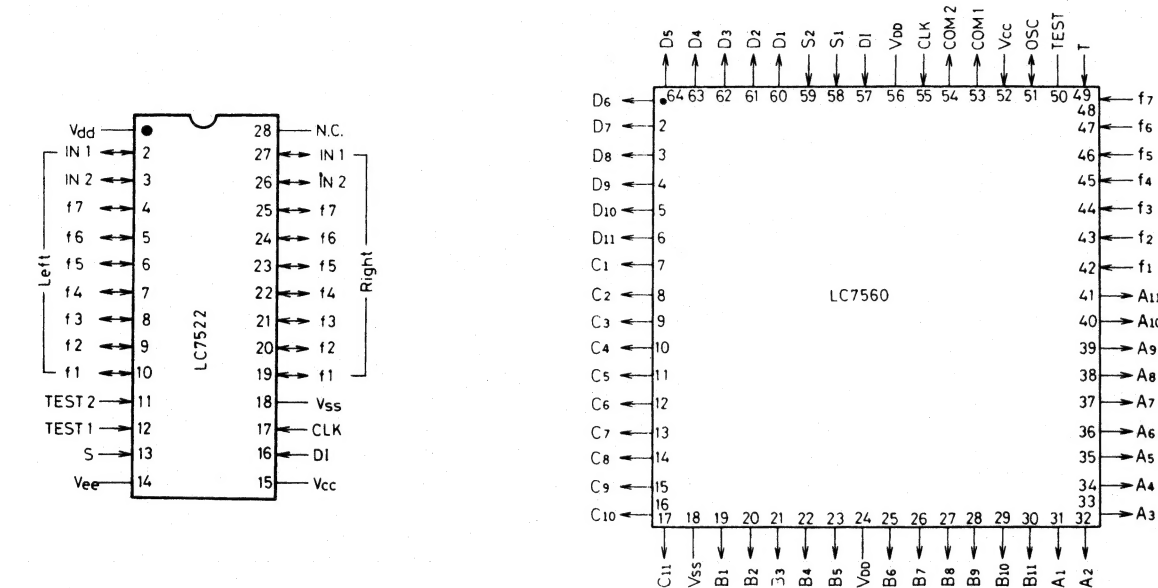
Block Diagram



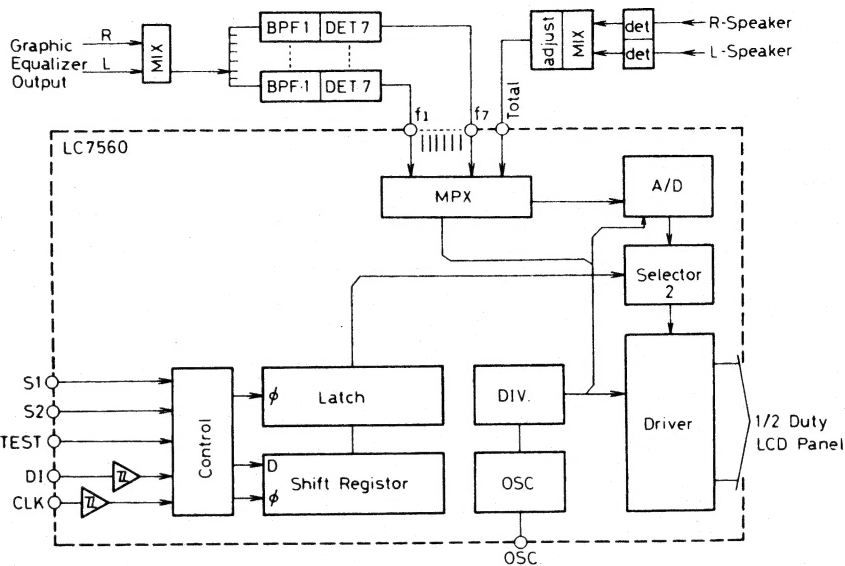
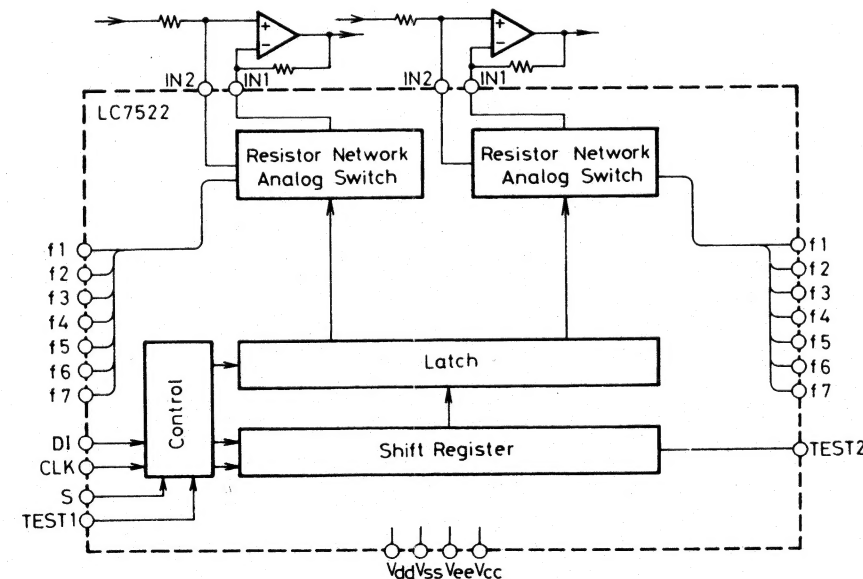
Technical Explanations

Among the various LSI's adopted on this model, explanations are made in this Section especially on the two types of LSI's assigned to SEA control by the computer. These two LSI's are LC7522 (Symbol No. IC503) and LC7560 (Symbol No. IC401).

Terminal Layout Diagram



Interior Block Diagram







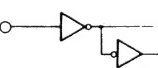


Explanation of Each Terminal

LC7522 (Graphic Equalizer) C-MOS LSI, 7 bands, right-side/left-side independent, ± 2 dB step, ± 10 dB variable

Name	Terminal No.	Terminal type	Explanation
VDD	10	—	Power supply terminal, +18V Power supply for voice signals
Vref	12		Power supply terminal, +13V Power supply for logic drive
Vss	18		Power supply terminal, 0V
VEE	19	—	Power supply terminal, -18V Power supply for voice signals
DI	17		Terminal for data input from CPU Schmitt inverter type
CLK	16		Terminal for clock input from CPU Schmitt inverter type
GND	—	—	Voice-signal system GND
IN1	1, 28		Input terminal for voice signals IN1 to be connected to OP amplifier inversion input
IN2	2, 27		IN2 to be connected to OP amplifier noninversion input Provided both on right side and on left side
f1 ~ f7	9 ~ 3 26 ~ 20		Connection terminal for band filter f1 ~ f7 x right side/left side Total 14 terminals
S	11		Select terminal when 2 chips are used Key code: FD under "1" input Key code: FC under "0" input

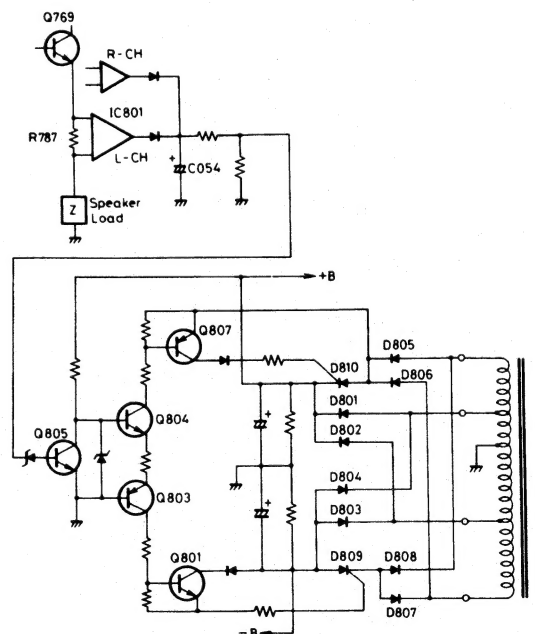
LC7560 (LCD Display Driver) C-MOS LSI, 7 bands, ± 2 db step, 11-point display

Name	Terminal No.	Terminal type	Explanation
VDD	24 56		Power supply terminal, +13V Power supply for A/D conversion
Vcc	52		Power supply terminal, +5V Power supply for logic drive
Vss	18		Power supply terminal, 0V
D1	57		Terminal for data input from CPU Schmitt inverter type
CLK	55		Terminal for clock input from CPU Schmitt inverter type
COM1 COM2	53 54		Output terminal to LCD common
A ₁ ~ A ₁₁	31 ~ 41		Output terminal to LCD segment For bands f ₁ and f ₂
B ₁ ~ B ₁₁	19 ~ 30		Output terminal to LCD segment For bands f ₃ and f ₄
C ₁ ~ C ₁₁	7 ~ 17		Output terminal to LCD segment For bands f ₅ and f ₆
D ₁ ~ D ₁₁	60 ~ 64 1 ~ 6		Output terminal to LCD segment For band f ₇ and total display
f ₁ ~ f ₇	42 ~ 48		Input terminal for voice signal detection output
T	49		Input terminal for total display Inputs signal detection output
OSC	51		Open-drain-type output buffer Connection terminal of exterior-mounted CR for oscillator
S1	58		Select terminal when a plural number of chips is used (max. 4 chips)
S2	59		

S1	S2	Key Code
1	1	FB
0	1	FA
1	0	F9
0	0	F8

■ Power Supply Switching Circuit

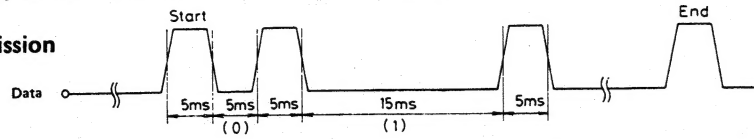
- When the load impedance exceeds 7 ohms, or when the output is small even under 7 ohms, Q804, Q803, Q807, and Q801 go ON because Q805 is OFF. Consequently, current flows to the gates of thyristors D809 and D810, causing these thyristors to be turned ON, and the power amplifier is actuated by high voltage through D805, D806, D807, and D808.
- When output is effected under the load impedance of less than 7 ohms, current and voltage are detected from both ends of R787 (R788 on the right side) to obtain the load impedance, and the detected output is amplified by IC051.
When voltage at both ends of C057 rises above 11V, Q805 is turned ON, while Q804, Q803, Q807, and Q801 are turned OFF. As a result, the gate current at D809 and D810 becomes zero, causing these D809 and D810 also to become OFF. This status causes the power amplifier to start functioning at low voltage through D801, D802, D803, and D804.
- Low-voltage functioning is effected at about 70% of high voltage, contributing to improving efficiency during the low-impedance period.



■ Data Transmission through Synchro Terminal

As the synchro terminal has a common bus line to other equipment connected externally, data from both units can be mutually exchanged according to the transmission method shown below.

■ Data transmission

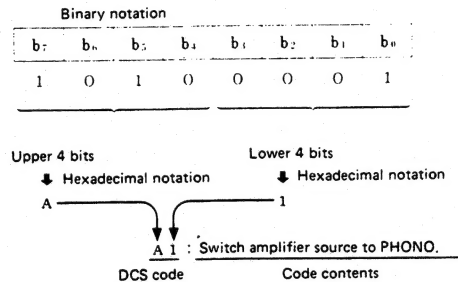


Data signals "0" and "1" are discriminated by different intervals between pulses during transmission. Namely, a pulse interval, of 5 ms "0"

a pulse interval, of 15 ms "1"

Every transmission datum is composed of 8 bits. Therefore, the number of pulses for a datum is nine.

■ Configuration of datum



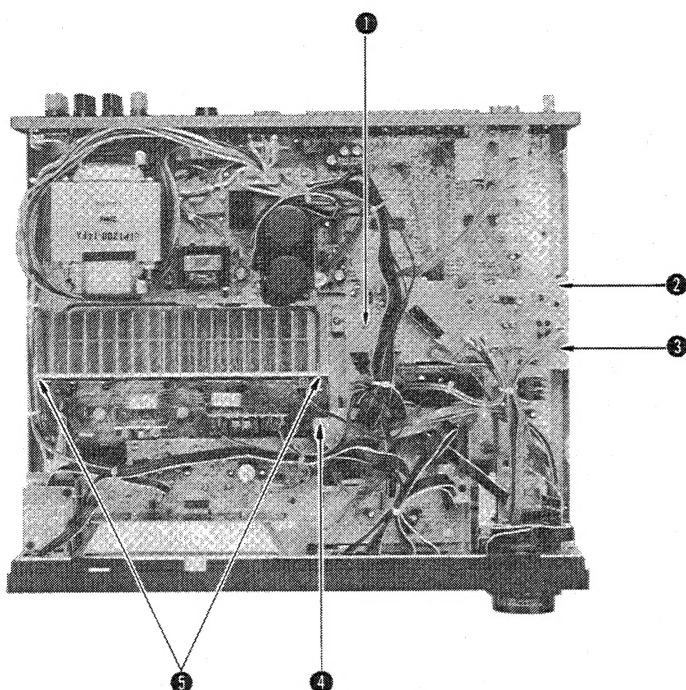
■ Relationship between Remote Control Transmitter (RM-S9) and DCS Codes

SLEEP TIMER	POWER		
	VCR	TV	AUDIO
—	—	—	1) C0 2) C1
63 Hz/1	160 Hz/2	400 Hz/3	SEA CONTROL
3) D1	3) D2	3) D3	—
1 kHz/4	2.5 kHz/5	6.3 kHz/6	FM
3) D4	3) D5	3) D6	C2
16 kHz/7	8	9	AM
3) D7	3) D8	3) D9	C3
0	—	PRESET STATION SEA LEVEL +	TV
3) D0	3) C7	3) C6	—
ACOUSTIC EXPANDER			VIDEO 1/TV
—			—
SOUND SELECTOR	SEA SOURCE	SEA PRESET	
—	—	—	
VCR	PHONO	CD	TAPE
—	A1	A3	A4
—	CHANNEL SKIP +	STOP	PLAY
7) 44 8) 2C	7) 43 8) 2B	6) 86 7) 42 8) 2E	6) 87 7) 41 8) 21
TAPE CONTROL	PAUSE/STILL	STOP	REC
—	9) 25 10) 2D	9) 22	11) 2D 12) 29
VCR CONTROL	◀◀	PLAY	▶▶
—	9) 24	9) 20 10) 29	9) 23
MUTE			VOLUME +
10) 26			—

Notes:

- AUDIO (POWER) key is pressed in STANDBY mode.
- AUDIO (POWER) key is depressed to turn on power.
- After depressing FM/AM key, another key is pressed.
- After depressing PHONO key, another key is pressed.
- After depressing CD key, another key is pressed.
- After depressing TAPE key, another key is pressed.
- After depressing TAPE CONTROL key, this key is pressed.
- After depressing TAPE CONTROL key, this key and REC key are pressed at the same time.
- After depressing TAPE CONTROL key, this key and PAUSE/STILL key are pressed at the same time.
- After depressing TAPE CONTROL key, this key and PLAY key are pressed at the same time.

Removal Procedures



(1) Removing the Front Panel

- Step 1: Demount the top cover by removing four screws from the two sides and two screws from the rear.
- Step 2: Remove three plastic rivets on the upper part of the front panel and three screws from the lower part.
- Step 3: Pull out the volume knob and remove the nut.

(2) Checking the Pre-Amplifier P.C. Board

- Step 1: Remove three screws ① through ③ securing the Buffer & +6 dB Amplifier P.C. Board (ENE-027-1) on its upper side.
- Step 2: Demount the bottom cover by removing three screws from the bottom.

(3) Removing the Front Bracket

- Step 1: Demount the Front Panel (see above item (1)).
- Step 2: Remove a screw ④ securing the LCD Bracket on its upper side.
- Step 3: Remove three screws securing the Front Bracket on its bottom side.
- Step 4: Remove four screws securing the Front Bracket on its front side.

(4) Checking the Power Amplifier P.C. Board

- Step 1: Demount the top cover (see above item (1), step 1).
- Step 2: Demount the bottom cover by removing two screws from the bottom.

(5) Removing the Power Transistors

- Step 1: Demount the top cover (see above item (1), step 1).
- Step 2: Demount the bottom cover (see above item (4), step 2).
- Step 3: Remove four screws ⑤ securing the heat-sink using a bended screwdriver.
- Step 4: Resolder the pins of the power transistors.
- Note: The part number of the bended screwdriver is "EBSJ-1005".

(6) Removing the Switch P.C. Board

- Step 1: Removing the Front Panel (see above item (1)).
- Step 2: Demount the Switch P.C. Board by removing four plastic rivets.

(7) Removing the LCD Bracket

- Step 1: Demount the Remote Control Sensor P.C. Board by removing two plastic rivets.
- Step 2: Demount the Compu Link P.C. Board by removing a plastic rivet.
- Step 3: Remove three screws securing the Display P.C. Board.
- Step 4: Removing the Switch P.C. Board (see above item (6)).
- Step 5: Remove six screws securing the LCD Bracket on its front side.

(8) Precautions When Installing the Front Panel

- Step 1: Turn the selector knob on the front panel to the -12 dB position.
- Step 2: Rotate the arm clockwise.
- Step 3: After completing the above procedures, install the front panel.

(9) Precautions When Installing the Arm (Fig. 1)

- When the arm is removed for operations such as rotary switch (Gm selector: SW202) replacement, reinstall the arm while following the precautions below.
- Step 1: Turn the rotary switch shaft counter clockwise all the way.
- Step 2: Have the line marking on the top, then insert the arm.

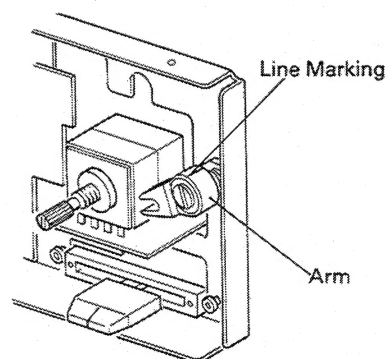


Fig. 1

(10) Gm Selector Knob Replacement (Fig. 2)

- Step 1: Remove the front panel.
 Step 2: Take off the bonds securing the two speed nuts on the inner side of the front panel.
 Step 3: Press the Gm selector knob to prevent the hall bearings from scattering. Remove the two speed nuts and remove the Gm selector knob.

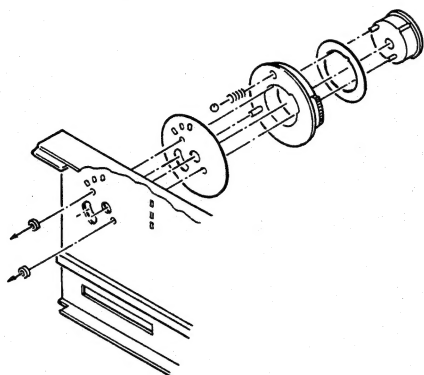
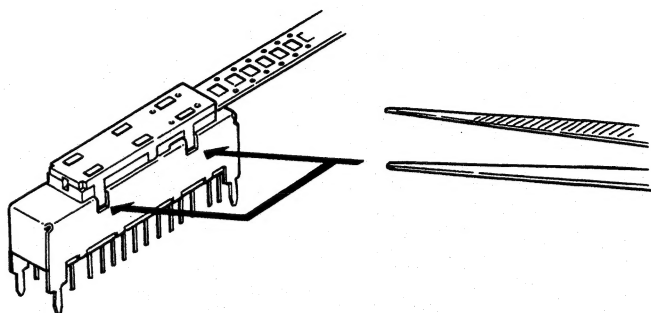
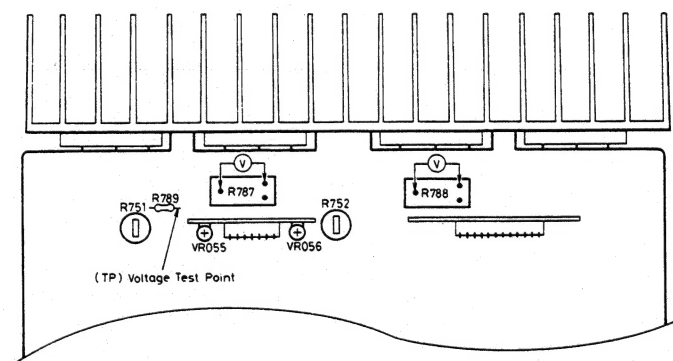


Fig. 2

Remote Control Switch (SW201) Removal

Lift the parts indicated in the figure with the tips of the tweezers and the like.

**Adjustments Procedures****Idling Current Adjustment**

1. Turn R751 and R752 fully counterclockwise before switching the power on.
2. Allow the set to warm up at least 10 minutes before adjustment.
3. The heatsink must be retained to prevent overheating before adjustment.
4. Set the volume control to minimum during this adjustment.
5. Connect a DC VTVM to R787 resistor's leads for the left channel, or to R788's leads for the right channel.
6. Adjust R751 for the left channel, or R752 for the right channel, so that the DC VTVM reads 5 mV.

Power Supply Switching Circuit Adjustment

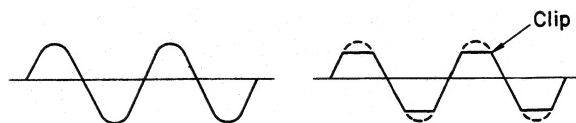
1. Before turning the power ON, turn the semi-fixed resistors (VR055 for Left channel and VR056 for Right channel) of the amplifier circuit board fully counterclockwise.
2. Turn the power ON and input a 20 Hz sine wave to the Left channel (or the Right channel) of the AUX. Then, connect a 7 Ω dummy load to the speaker terminal, adjust either the amplifier's volume or the oscillator's volume to obtain 29 V output.

3. Measure voltage on the R789 (TP) and confirm that the range of "58 V \pm 3 V" exists. Next, slowly rotate clockwise the semi-fixed resistors (VR055/L or VR056/R) and set voltage at the R789 (TP) to the level of 38 V \pm 3 V.
4. Shift the dummy load from 7 ohms to 8 ohms and confirm that voltage at the R789 (TP) is 58 V \pm 3 V. When this voltage is out of the range (58 V \pm 3 V), readjust the semi-fixed resistors.

Note: •Adjust on one channel at a time, either on the "L" channel or the "R" channel.

•When you need dummy (7 ohms/8 ohms), consult with JVC.

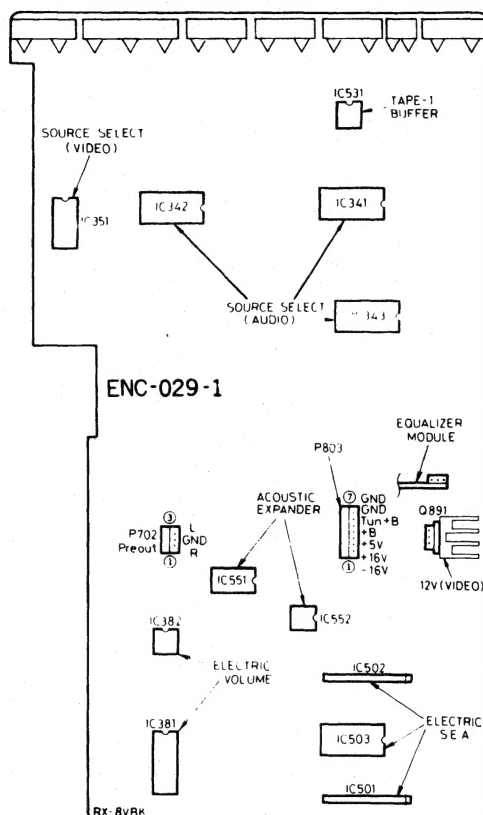
•When speaker output is observed with an oscilloscope, waveforms present a "clip" status after voltage has been switched (after (TP) has become 38 V \pm 3 V).



Under Steps 2 and 4

Under Step 3

Functions of ICs on the Pre-Amplifier PC Board



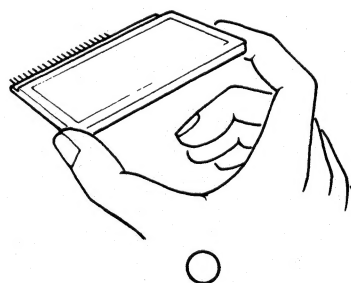
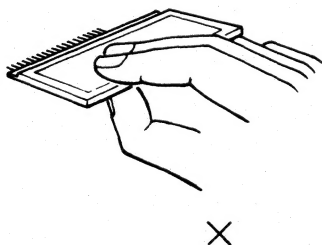
Handling precautions of LCD panels

The LCD (Liquid Crystal Display) panel employed in this device requires the following handling precautions.

1. Since the LCD is made of plate glass, never apply strong mechanical impact to it.

Do not forcibly press the light-polarizing plate.

When handling, grip it as shown in the figure below.



2. When handling the LCD, wear gloves whenever possible.
3. When the light-polarizing plate (surface other than silk-printed areas) becomes contaminated, use an applicator wet with isopropyl alcohol to gently wipe it clean. As for the silk-printed areas, use a soft cloth also to gently wipe it clean.

NOTE: The light-polarizing plate attached to the LCD surface and the silk-printed areas are made of soft material.

4. As much as possible, avoid exposing the LCD to irradiation of harmful light (direct sunlight or ultraviolet rays), especially when the device is not in use.
5. Do not imprint DC voltage on pins of the LCD (characteristics will be degraded).
6. When the LCD is damaged, resulting in leakage of liquid crystal, be very cautious to avoid the liquid from penetrating one's mouth or being swallowed. Should liquid crystal contact the hands or clothing, immediately wash with water, using soap or other appropriate cleanser.

Servicing Method for AWG #20 Wires with Clamping Terminals

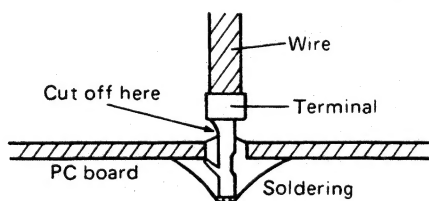
(1) Application objective → Confirmation of safety
Used to prevent breakage/disconnection troubles of primary and secondary wires within PC boards (or between PC boards). Even when wire breakage/disconnection has actually occurred, a safe air-gap distance between the primary wire and the secondary wire/possibly contacting metal surface can be maintained because the terminal retains the wire sheathing.

(2) Type of wire used

- ① 1015 AWG-#20 (single-coated)
- ② 1672 AWG-#20 (double-coated)

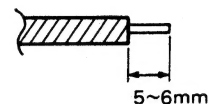
(3) Servicing precautions

- ① The structural design of this terminal causes its catch to hook onto the PC board, preventing the wire from being easily pulled out. As shown in the figure, use cutting pliers or a similar tool to cut off the ends of the terminal and wire; then remove the remaining terminal clip by melting the soldering.

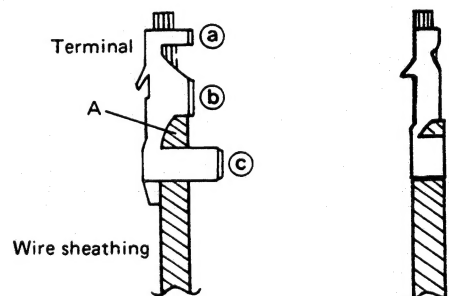


② Prior to soldering the wire onto the PC board, confirm safety by pressure-fitting the terminal to the wire by observing the following procedures.

- 1. Strip off the wire 5 ~ 6 mm from its end.

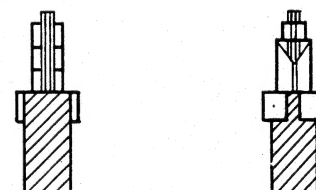


- 2. Insert the wire until its sheathing contacts section "A" of the terminal and pressure-fit the terminal clamp at three sections of (a), (b), and (c) (section (c) is especially important to assure safety. Exercise particular care to achieve secure clamping).



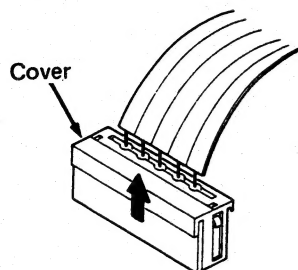
③ Part No., and name

Part No. : 5298T
Name : CRIMP PIN

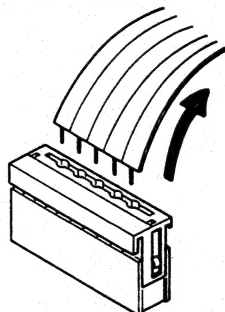


■ Use of new-type connector

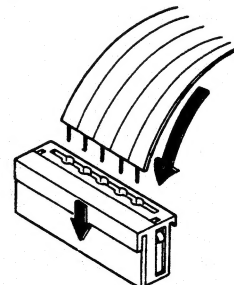
(1) Slide the cover upward.



(2) Extract the wires.

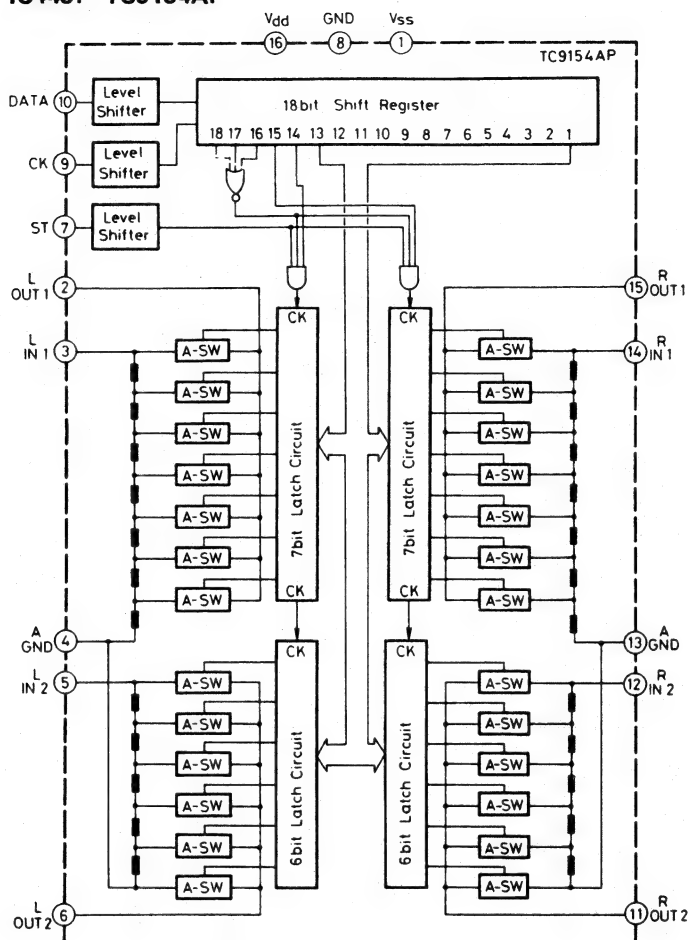


(3) Insert the wires after pushing in the cover.



Internal Block Diagrams of Major ICs

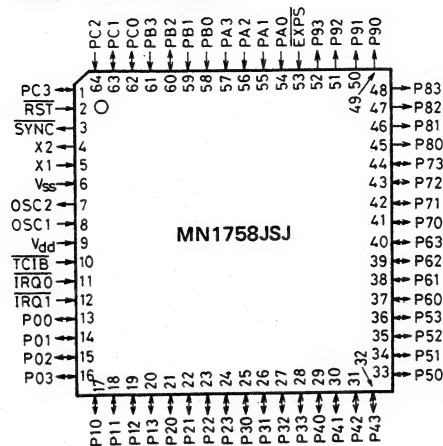
IC445: TC9154AP



IC445: TC9154AP

Pin No.	Symbol	Function
1	V _{ss}	(-)Power Supply
2	L-OUT1	10dB Step Attenuator Output
3	L-IN1	10dB Attenuator Input
4	A-GND	Ground (Power Supply)
5	L-IN2	2dB Attenuator Input
6	L-OUT2	2dB Step Attenuator Output
7	ST	Strobe Input
8	GND	Ground
9	CK	Clock Input
10	DATA	Data Input
11	R-OUT2	2dB Step Attenuator Output
12	R-IN2	2dB Attenuator Input
13	A-GND	Ground (Power Supply)
14	R-IN1	10dB Attenuator Input
15	R-OUT1	10dB Step Attenuator Output
16	V _{dd}	(+)Power Supply

IC461: MN1758JSJ



IC461: MN1758JSJ

Pin No.	Name	I/O	Terminal Function
1	<u>SBOA</u>	O	Serial A-DATA OUT-PORT
2	<u>RST</u>	I	RESET IN-PORT
3	<u>SYNC</u>	(O)	Ø OUT-PORT → NO-USE.
4	X2	(O)	32 kHz OSC OUT-PORT → NO-USE.
5	X1	(I)	32 kHz OSC IN-PORT → NO-USE.
6	Vss	—	GND
7	OSC2	O	7.2 MHz OSC OUT-PORT
8	OSC1	I	7.2 MHz OSC IN-PORT
9	Vdd	—	Vcc 5.0V (± 10%)
10	<u>TCIB</u>	(I)	Counter-B IN-PORT → NO-USE.
11	<u>IRQ0</u>	I	INH to INT-0 IN-PORT
12	<u>IRQ1</u>	(I)	INT-1 IN-PORT → NO-USE.
13	P00	I	RM to IN-PORT
14	P01	I	INH to IN-PORT
15	P02	I	<u>DCS</u> IN-PORT
16	P03	O	DCS. OUT-PORT
17	P10	O	RM to IND. OUT-PORT
18	P11	O	LCD (UPD7225) C/D Select OUT-PORT
19	P12	O	LCD (UPD7225) CS OUT-PORT
20	P13	(O)	NO-USE. → R to PULL DOWN
21	P20	I	Tuner REQ. IN-PORT
22	P21	O	Tuner Muting OUT-PORT
23	P22	O	Tuner REQ. OUT-PORT
24	P23	O	Tuner OUT DATA-0
25	P30	O	Tuner OUT DATA-1
26	P31	O	* +Q or AX-90 → Muting OUT-PORT
27	P32	O	Tuner OUT DATA-2
28	P33	O	** +Q or AX-90 → Loudness OUT-PORT
29	P40	O	Tuner OUT DATA-3
30	P41	O	Tuner OUT DATA-4
31	P42	O	<u>INH-1</u> OUT-PORT → AC-RELAY & TUNER INH
32	P43	O	<u>INH-2</u> OUT-PORT → SEA & MX-TUNER INH
33	P50	O	SEA = RESET OUT-PORT
34	P51	O	LCD (UPD7225) Reset OUT-PORT
35	P52	O	
36	P53	(O)	Video (TV) OUT-PORT
37	P60	O	Video (VHD) OUT-PORT
38	P61	O	Video (VCR) OUT-PORT
39	P62	O	NO-USE. → R to PULL DOWN
40	P63	O	Phono = MM OUT-PORT
41	P70	O	Phono = MC OUT-PORT
42	P71	O	Phono = MUT. OUT-PORT
43	P72	O	A/EXP. OUT-PORT
44	P73	O	
45	P80	O	
46	P81	O	
47	P82	O	
48	P83	O	

Pin No.	Name	I/O	Terminal Function
49	P90	O	Key out-4
50	P91	O	5
51	P92	O	6
52	P93	O	7
53	EXPS	(I)	[[NO-USE. ———> OPEN ———> INT. R to PULL UP]]
54	PA0	I	Key In-0
55	PA1	I	1
56	PA2	I	2
57	PA3	I	3
58	PB0	I	LCD (UPD7225) BUSY IN-PORT
59	PB1	I	TEST Mode IN-PORT
60	SBTB	O	Serial-B SCK OUT-PORT
61	PB3	(I)	** Q AX-90 ———> VOLUME Mode IN-PORT IN = Hi-LEVEL —————> IN = Low-LEVEL —————>
62	SBOB	O	Serial-B DATA OUT-PORT
63	SBTA	O	Serial-A SCK OUT-PORT
64	PC2	(I)	NO-USE. ———> Vss

[R to PULL UP]

[R to PULL UP]

[R to PULL UP]

[R to PULL UP]

[R to PULL UP]

[R to PULL DOWN]

[R to PULL UP]

[NO-USE. = Vss]

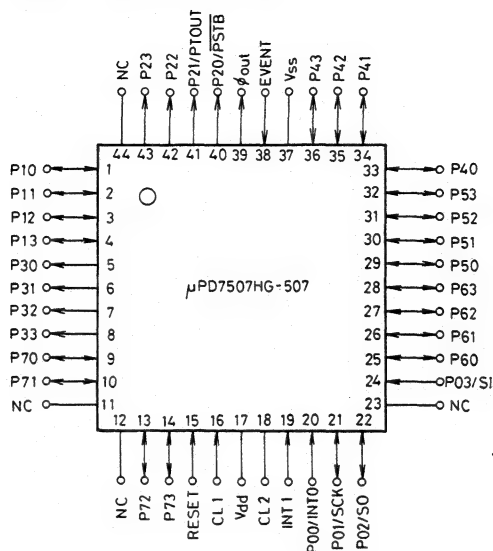
Mechanical VOLUME

TC9177

[R to PULL UP]

[R to PULL UP]

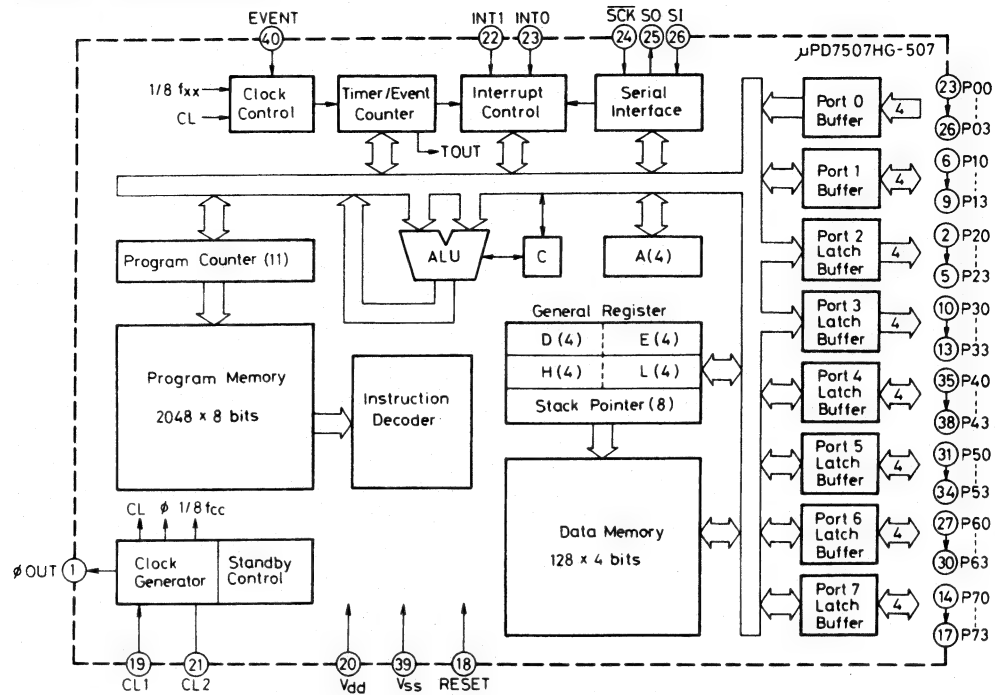
IC441: μ PD7507HG-507



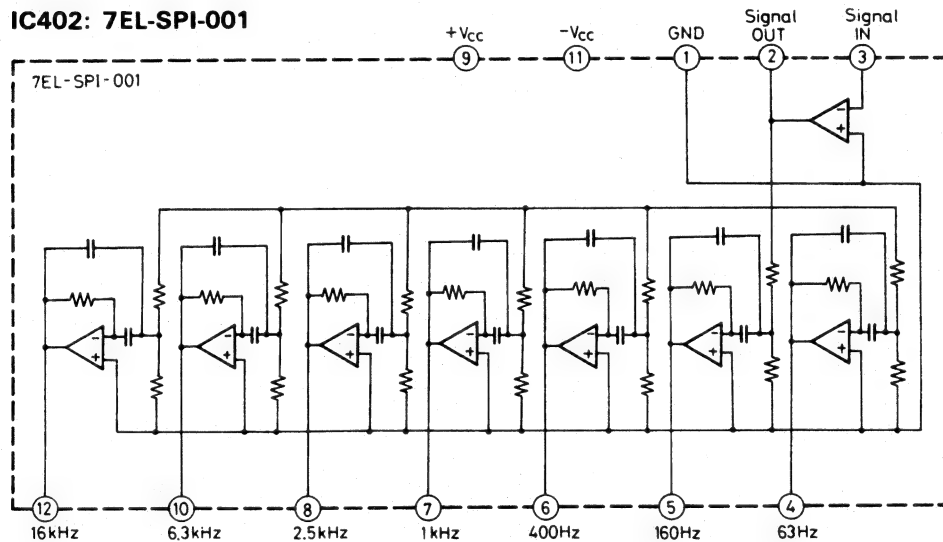
IC441: μ PD7507HG-507

Pin No.	Symbol	Name	I/O	Terminal Function
1	P10	P10	I	Key input; Composed the key matrix with P30 → P33.
2	P11	P11	I	Key input; Composed the key matrix with P30 → P33.
3	P12	P12	I	Key input; Composed the key matrix with P30 → P33.
4	P13	P13	I	Key input; Composed the key matrix with P30 → P33.
5	P30	P30	O	Key output
6	P31	P31	O	Key output
7	P32	P32	O	Key output
8	P33	P33	O	Key output
9	P70	P70	I	Key input; Composed the key matrix with P30 → P33.
10	P71	P71	I	Key input; Composed the key matrix with P30 → P33.
11	NC	NC	---	Non connection
12	NC	NC	---	Non connection
13	P72	P72	I	Key input; Composed the key matrix with P30 → P33.
14	P73	P73	I	Key input; Composed the key matrix with P30 → P33.
15	RESET	RESET	I	Connect the RESET of MN1758JSI.
16	CL1	X'tal in	I	Connect the ceramic oscillator.
17	Vdd	Vdd	---	+5V
18	CL2	X'tal out	O	Connect the ceramic oscillator.
19	INT1	INT1	---	Not use. (GND)
20	P00/INT1	RM IN	I	Remote control signal input
21	P01/SCK	P01/SCK	---	Not use. (Vdd)
22	P02/SO	INH	I	Connect the INH2 of MN1758JSI.
23	NC	NC	---	Non connection.
24	P03/SI	TEST	I	SEA volume UP/DOWN test mode
25	P60	CLK	O	Serial CLOCK OUT
26	P61	DATA	O	Serial DATA OUT
27	P62	RM IND	O	"H" output when remote control signal received.
28	P63	P63	---	Not use. (open)
29	P50	P50	---	Not use. (GND)
30	P51	P51	---	Not use. (GND)
31	P52	P52	---	Not use. (GND)
32	P53	P53	---	Not use. (GND)
33	P40	P40	---	Not use. (GND)
34	P41	P41	---	Not use. (GND)
35	P42	P42	---	Not use. (GND)
36	P43	P43	---	Not use. (GND)
37	Vss	Vss	---	GND
38	EVENT	EVENT	---	Not use. (GND)
39	φ OUT	φ OUT	---	Not use. (open)
40	P20	P20	---	Not use. (open)
41	P21	P21	---	Not use. (open)
42	P22	P22	---	Not use. (open)
43	P23	P23	---	Not use. (open)
44	NC	NC	---	Non connect.

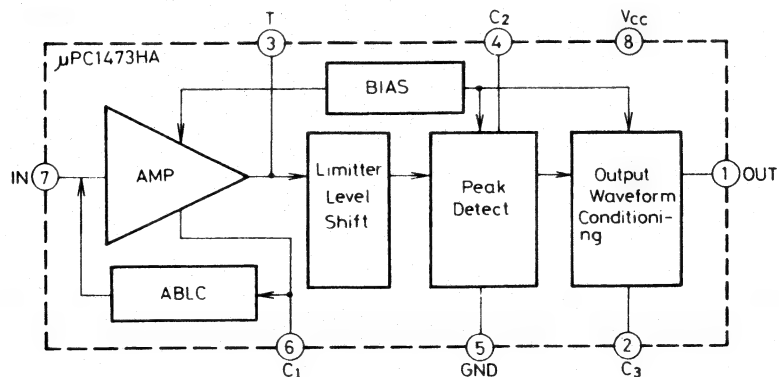
IC441: μ PD7507HG-507



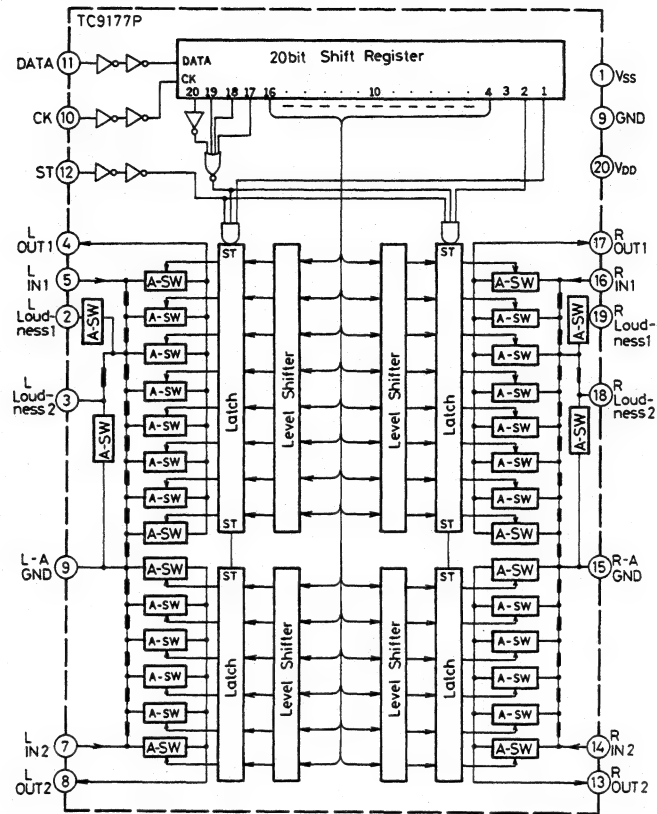
IC402: 7EL-SPI-001



IC481: μ PC1473HA



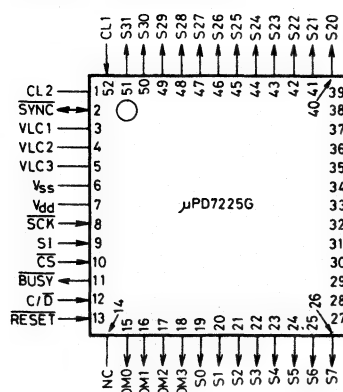
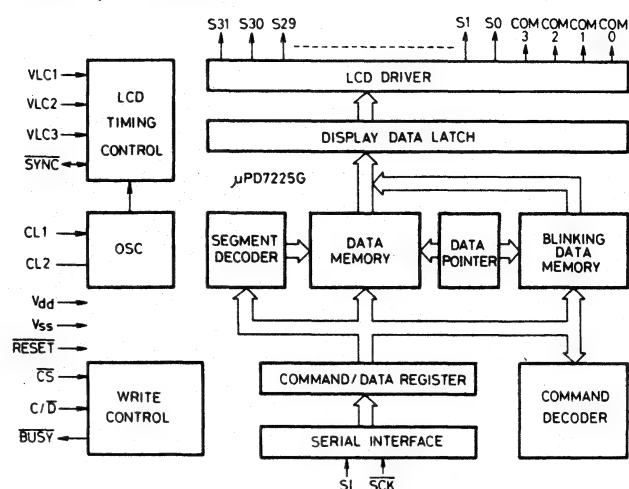
IC381: TC9177P



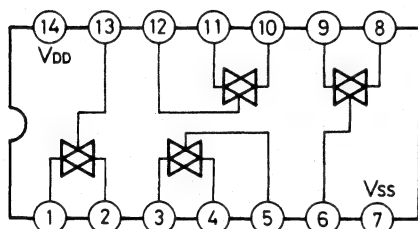
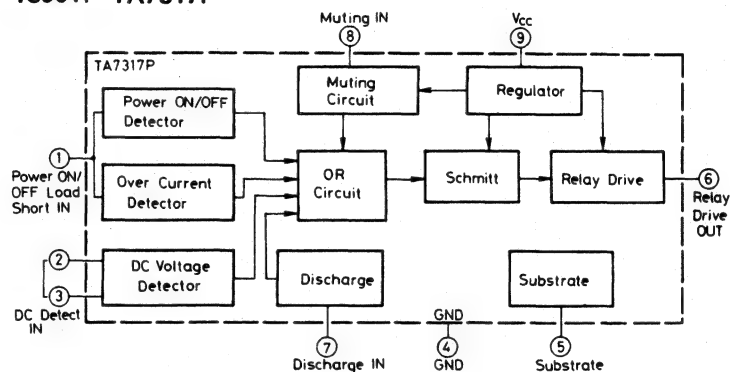
IC381: TC9177P

Pin No.	Symbol	Function
1	Vss	(-)Power Supply
2	L-Loudness1	Terminal for Loudness (L-ch)
3	L-Loudness2	Terminal for Loudness (L-ch)
4	L-OUT1	10dB Step Attenuator Output
5	L-IN 1	10dB Attenuator Input
6	A-GND	Ground (Power Supply)
7	L-IN 2	2dB Attenuator Input
8	L-OUT2	2dB Step Attenuator Output
9	GND	Ground (Signal)
10	CK	Clock Input
11	DATA	Data Input
12	ST	Strobe Input
13	R-OUT2	2dB Step Attenuator Output
14	R-IN 2	2dB Attenuator Input
15	A-GND	Ground (Power Supply)
16	R-IN 1	10dB Attenuator Input
17	R-OUT1	10dB Step Attenuator Output
18	R-Loudness2	Terminal for Loudness (R-ch)
19	R-Loudness1	Terminal for Loudness (R-ch)
20	Vdd	(+)Power Supply

IC451: μ PD7225G

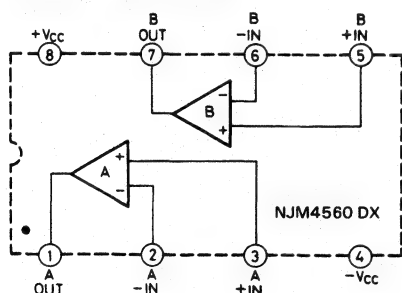
**IC451: μ PD7225G**

IC202: TC4016BP

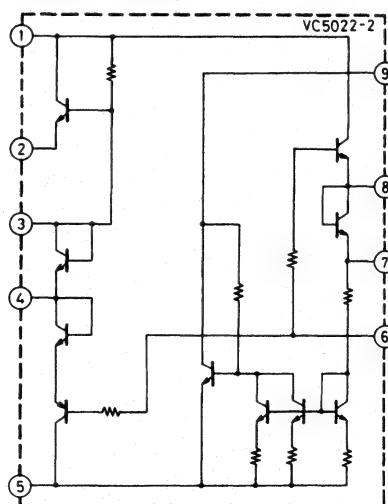
**IC901: TA7317P**

IC201, 203: NJM4560 D-X

IC446: NJM4558D







IC751, IC752: VC5022-2




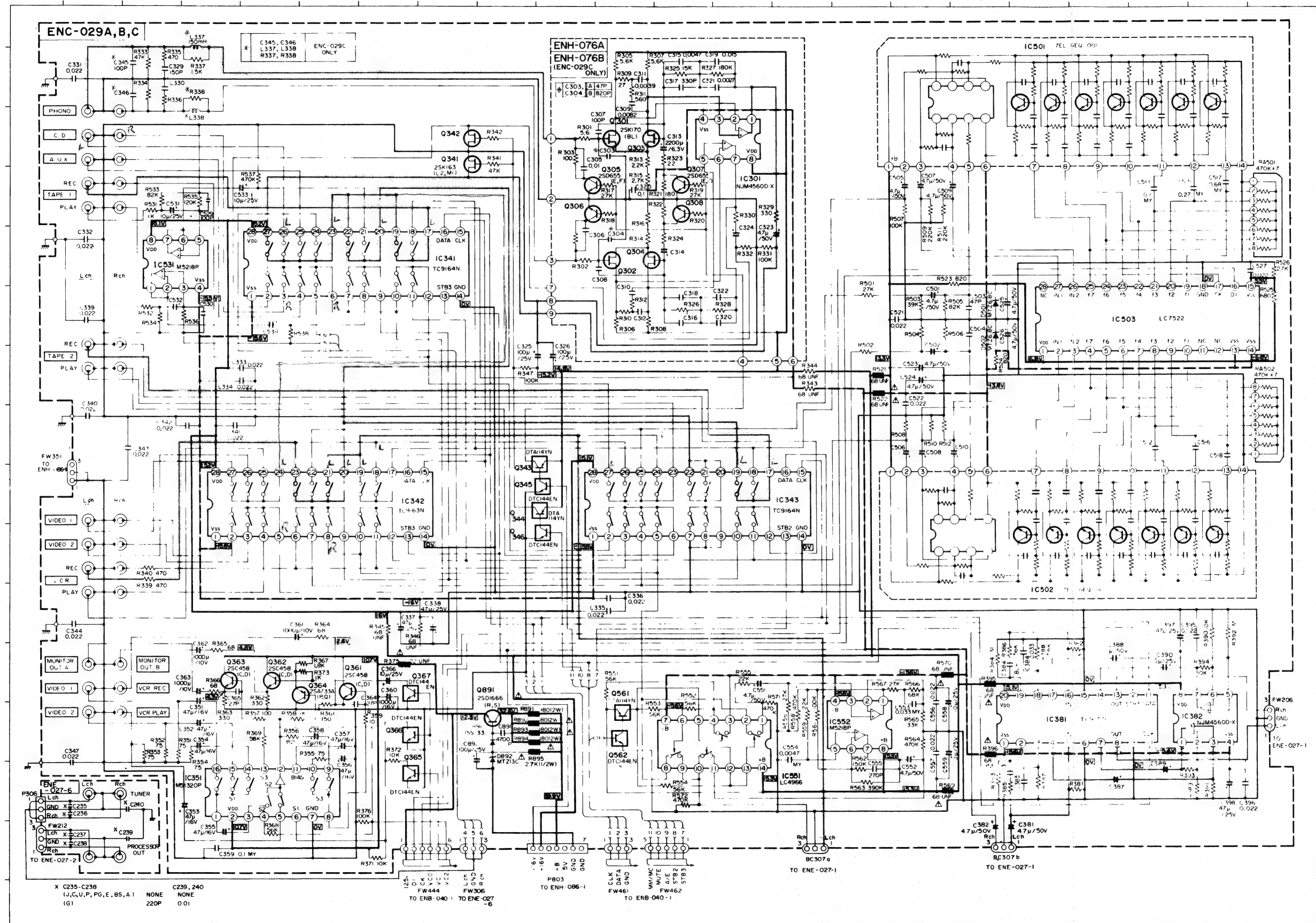
Schematic Diagrams

(1) Pre-Amplifier Section

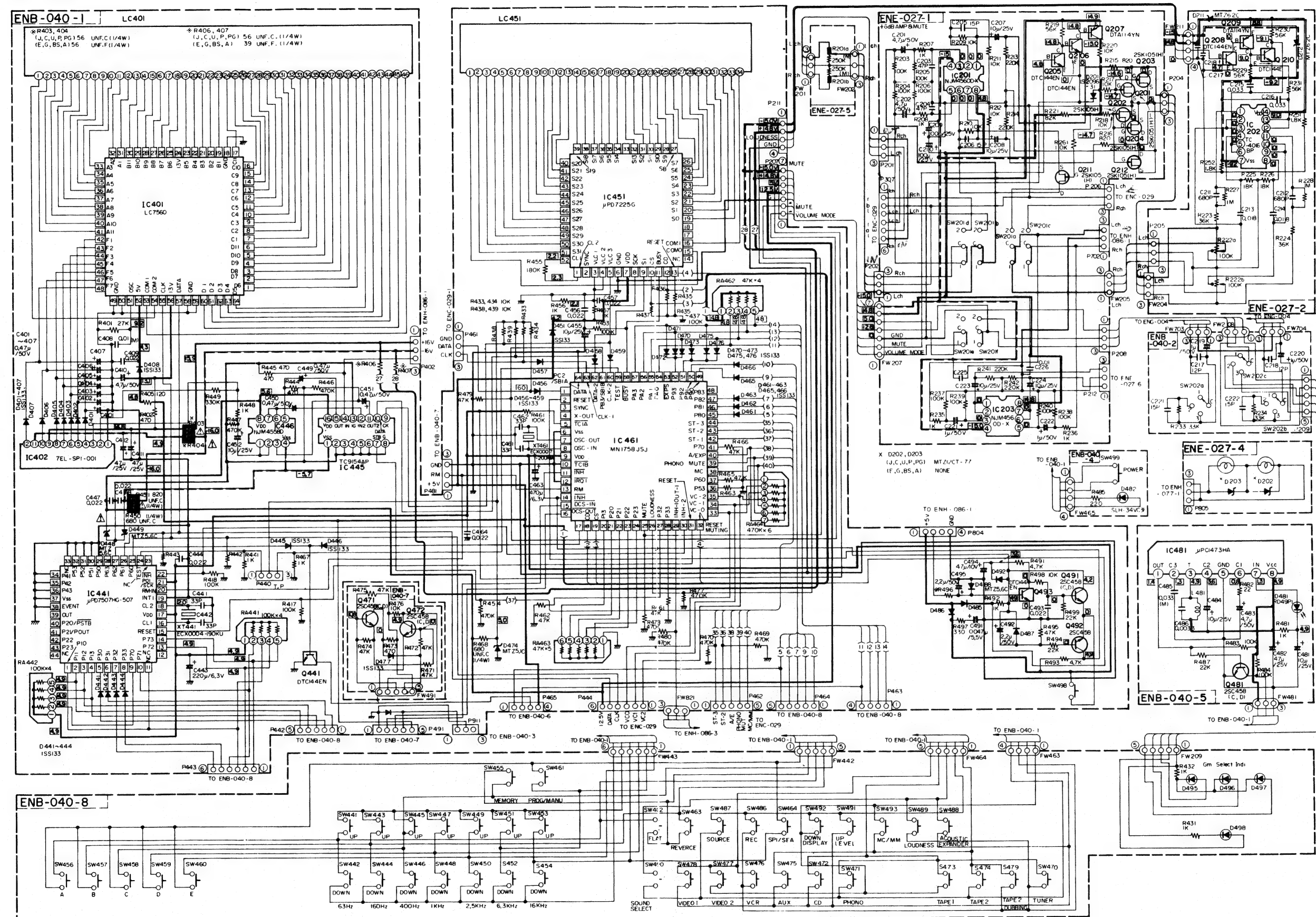
Notes:

1.  shows DC voltage to the chassis with no signal input.
2.  indicates positive B power supply.
3.  indicates negative B power supply.
4.  indicates signal path.

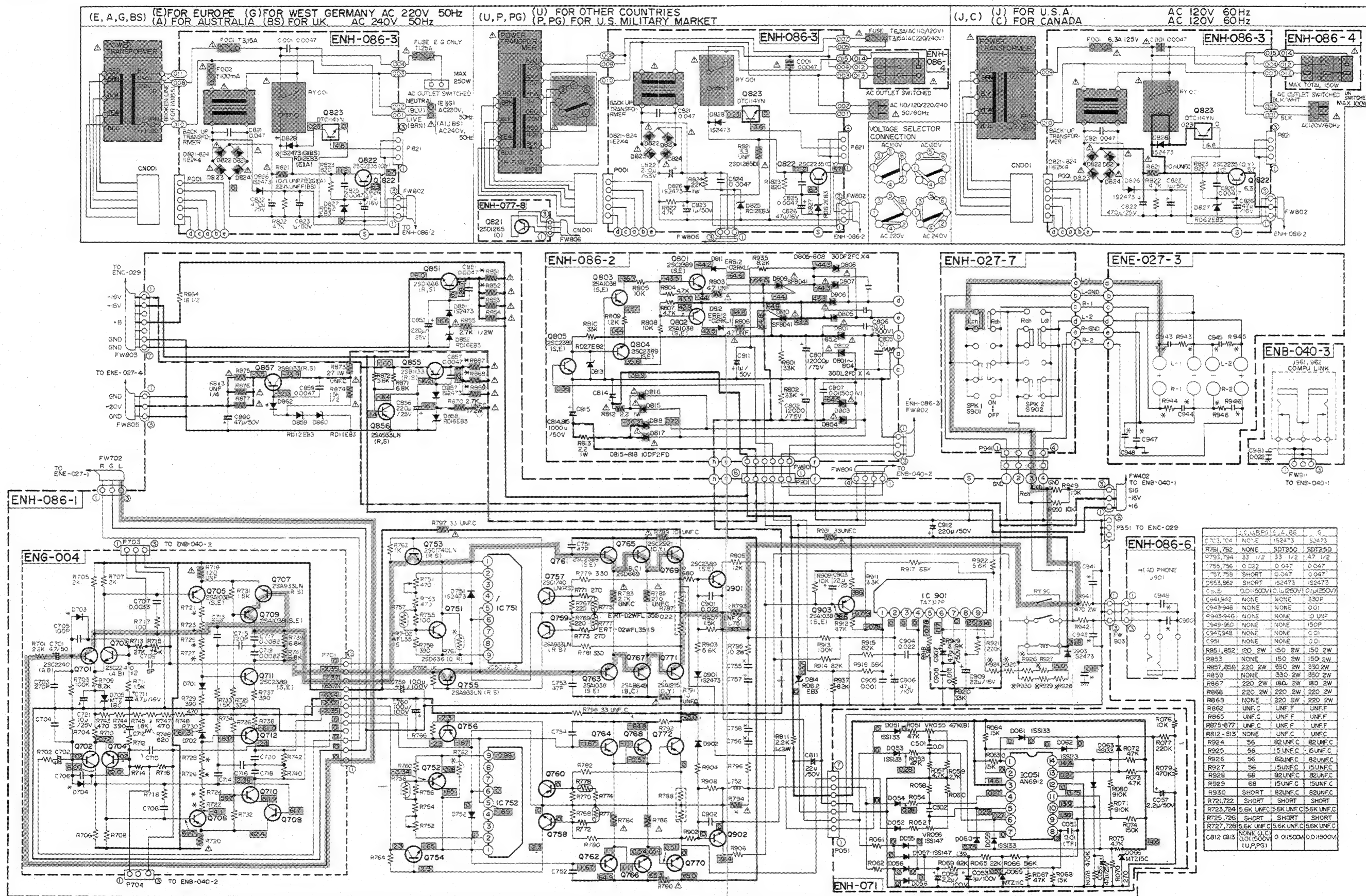
5. When replacing the parts in the darkened area () and those marked with Δ , be sure to use the designated parts to ensure safety.
6. This is the standard circuit diagram.
The design and contents are subject to change without notice.



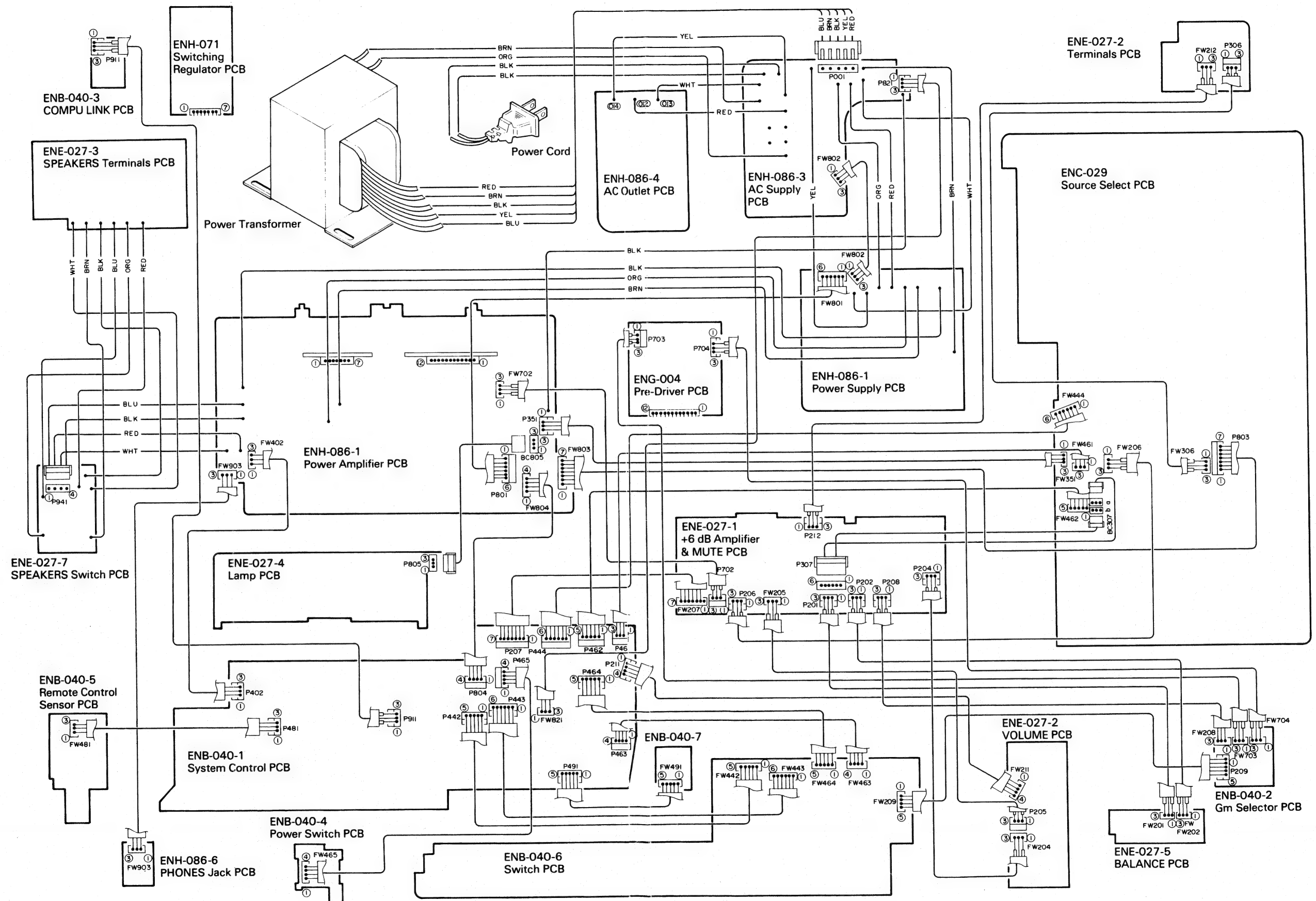
(2) Logic Section



(3) Power Amplifier Section



Connection Diagram



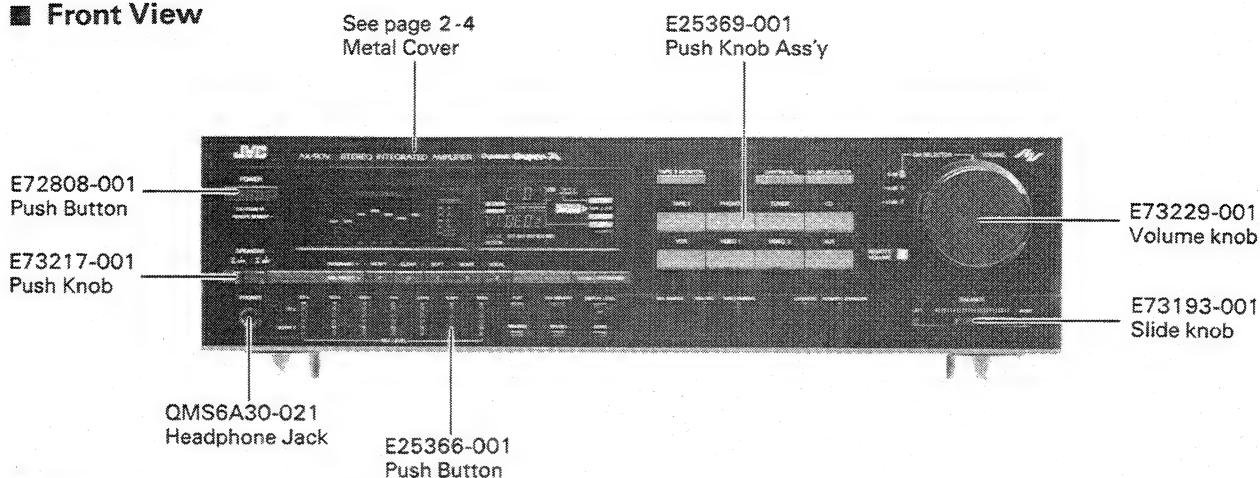
PARTS LIST

Contents

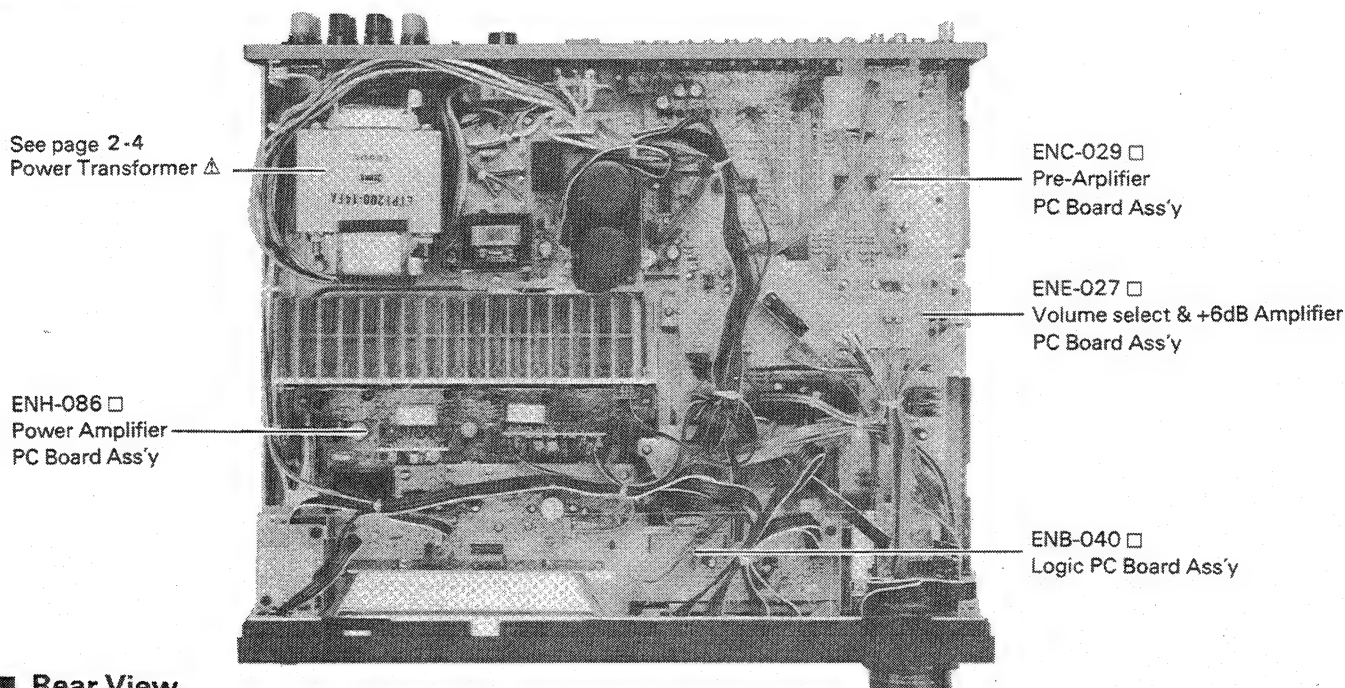
Main Parts Locations.....	2-2
Exploded View and Parts List.....	2-3
Printed Circuit Board Ass'y and Parts List.....	2-5
■ ENH-086 □ Power Amplifier PC Board Ass'y	2-5
■ ENC-029 □ Pre-Amplifier PC Board Ass'y	2-9
■ ENB-040 □ Logic PC Board Ass'y.....	2-12
■ ENE-027 □ Volume Select & +6dB Amplifier PC Board Ass'y	2-15
■ ENH-076 □ Equalizer PC Board Ass'y.....	2-17
■ ENG-004 □ Pre-Driver PC Board Ass'y	2-18
■ ENH-071 A Switching Regulator PC Board Ass'y	2-19
Packing Materials and Part Numbers	2-20
Accessories List	2-20

Main Parts Locations

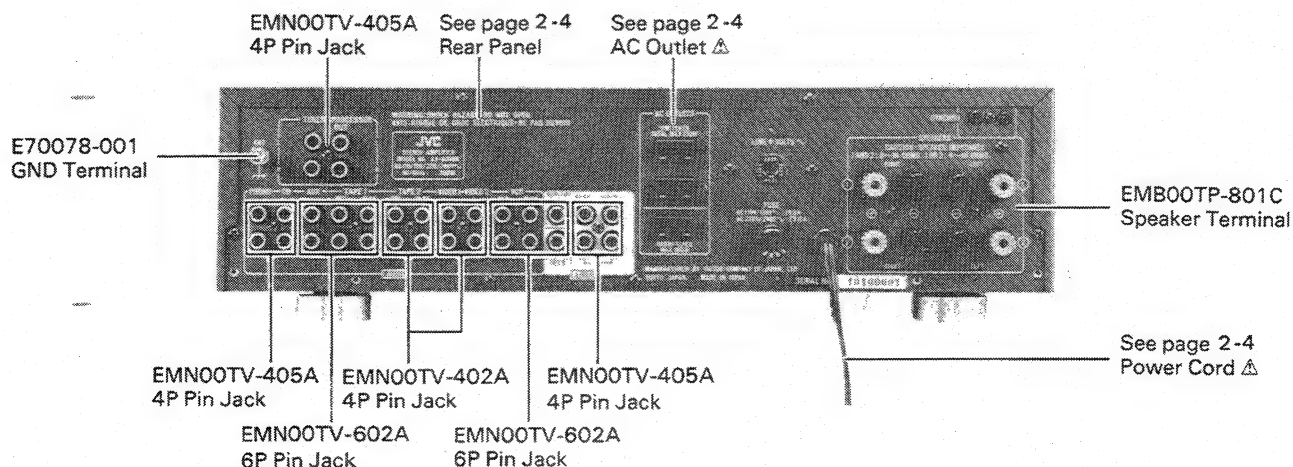
Front View



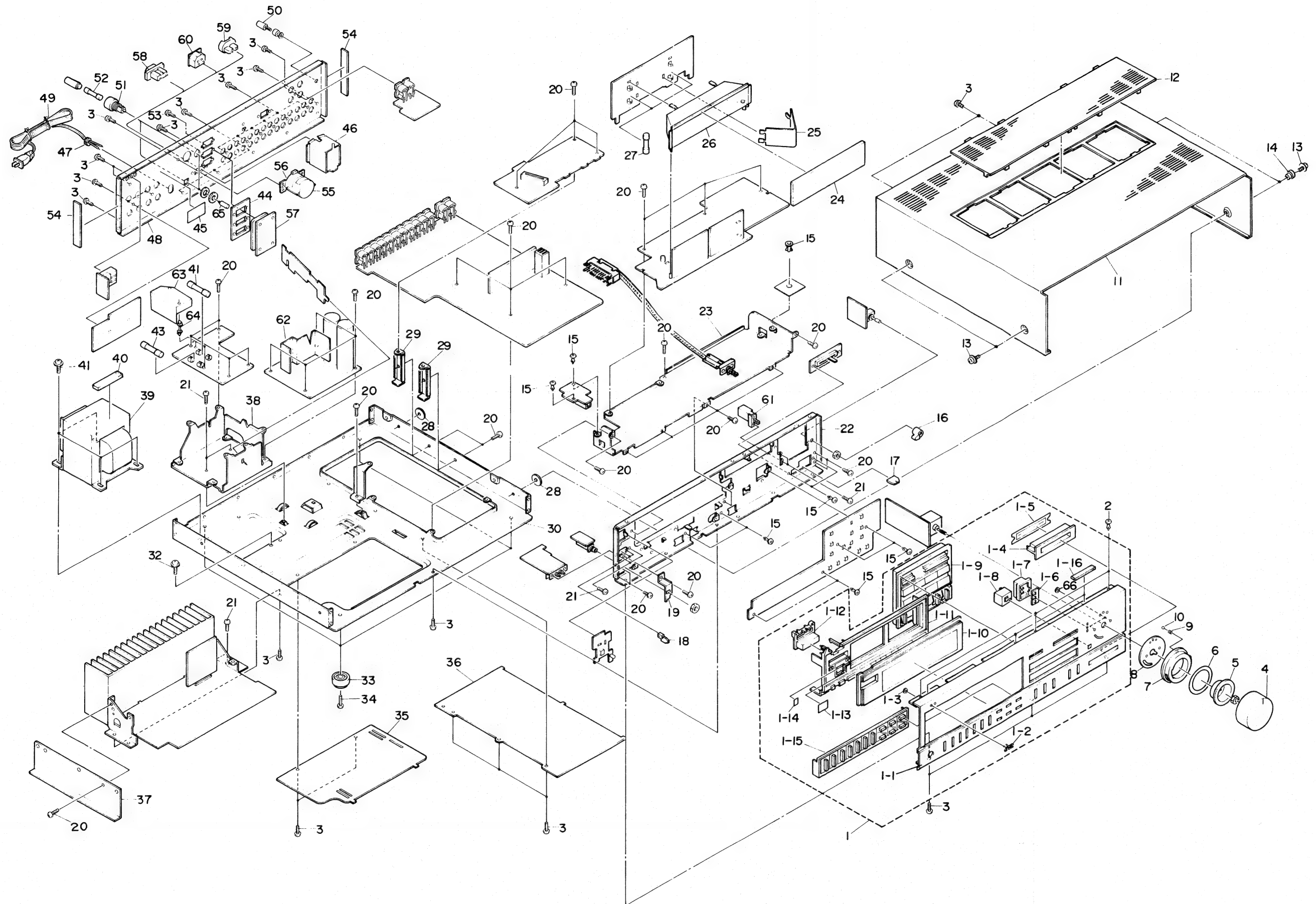
Top View



Rear View



Exploded View and Part List



■ Parts List

	Item No.	Part Number	Part Name	Q'ty	Description	Areas
	1	EFP-AX90VBKE	Front Panel Ass'y	1		
	1-1	E25363-001	Front Panel	1		
	1-2	E72968-001	JVC Mark	1		
	1-3	E60912-003	Speed Nut	1		
	1-4	E73223-001	Slide Escutcheon	1		
	1-5	E72944-001	Felt Spacer	1		
	1-6	E73224-001	Indicator	1		
	1-7	E73225-001	LED Holder	1		
	1-8	E73231-001	Push Knob Ass'y	1		
	1-9	E25369-001	Push Button Ass'y	1		
	1-10	E304248-001	Window Screen	1		Except BS
		E304248-002	Window Screen	1		BS
	1-11	E25400-001	LCD Escutcheon Ass'y	1		
	1-12	E72808-001	Push Button	1		
	1-13	E72436-003	Screen	1		
	1-14	E72473-002	Sheet	1		
	1-15	E25366-001	Push Button	1		
	1-16	EX0040007N40S	Felt Spacer	3		
	2	E48729-009	Plastic Rivet	3		
	3	SBSE3008M	Screw	30		
	4	E73229-001	Volume Knob	1		
	5	E304258-001	Knob Bush	1		
	6	E73227-002	Sheet	1		
	7	E304254-001	Knob Ring Ass'y	1		
	8	E73226-001	Sheet	1		
	9	E66722-036	Coil Spring	1		
	10	E68428-004	Steel Ball	1		
	11	E25266-002	Metal Cover	1		Except E, BS
		E25267-002	Metal Cover	1		E, BS
	12	E23862-004	Grill	1		E, BS
	13	E61660-005	Screw	4		
	14	E69591-001	Spacer	2	R	
	15	E48729-008	Plastic Rivet	9		Except BS
		E48729-008	Plastic Rivet	11		BS
	16	E73228-001	Arm	1		
	17	E73193-001	Slide Knob	1		
	18	E73217-001	Push Knob	2		
	19	E73218-001	H.P. Bracket	1		
	20	SBSE3008CC	Screw	33		
	21	SBST3006CC	Screw	7		
	22	E11312-001	Front Bracket	1		
	23	E25363-001	LCD Bracket	1		
	24	E304253-001	Sheet	1		
	25	E71428-001	Reflector	1		
	26	E304252-001	Reflector	1		
	27	ELP4101-003	Fuse Lamp	2		
	28	E69559-009	Spacer	2	R	
	29	E71278-002	C.B. Holder	1		
	30	E11241-001	Chassis Base	1		
	31	E72810-001	C.B. Holder	1		
	32	E65389-004	Screw	1		Except J, C
	33	E72590-002	Foot	4		
	34	SBST3010Z	Screw	4		
	35	E302295-004	Bottom Cover	1		
	36	E302294-001	Bottom Cover	1		
	37	E304280-001	Sheet	1		
	38	E304102-001	C.B. Holder	1		
△	39	ETP1200-14JA	Power Transformer	1		J, C
△		ETP1200-14FA	Power Transformer	1		U, P, PG
△		ETP1200-14EA	Power Transformer	1		E, G, A

	Item No.	Part Number	Part Name	Q'ty	Description	Areas
△	40	ETP1200-14EABS	Power Transformer	1		BS
	41	EX0040007N50S	Spacer	1		
		E65389-004	Ass'y Screw	4		
△	42	QMF51U1-6R3	Fuse	1	F001	J, C
△		QMF51A2-3R15S	Fuse	1	F001	E, G, A
△		QMF51E2-3R15SBS	Fuse	1	F001	BS
△	43	QMF51A2-R10S	Fuse	1	F002	E, G, A
△		QMF51E2-R10SBS	Fuse	1	F002	BS
	44	E69589-010	Spacer	1		J
	45	E67199-001	Caution Label	1		J
		E65507-001	Caution Label	1		C
	46	E73209-001	Outlet Cover	1		BS
△	47	QHS3876-162	Cord Stopper	1		Except BS
△		QHS3876-162BS	Cord Stopper	1		BS
	48	E11331-001	Rear Panel	1		J, C
		E11331-002	Rear Panel	1		U, P, PG
		E11331-003	Rear Panel	1		E, G
		E11331-004	Rear Panel	1		A
		E11331-005	Rear Panel	1		BS
△	49	QMP1480-200H	Power Cord	1		J, C
△		QMP7600-200	Power Cord	1		U, P, PG
△		QMP3900-200	Power Cord	1		E, G
△		QMP2560-244	Power Cord	1		A
△		QMP9017-008BS	Power Cord	1		BS
	50	E70078-001	GND. Terminal	1		
	51	QMG0301-003	Fuse Socket	1		U, P, PG, E, G
△	52	QMF51A2-3R15S	Fuse	1		U, PG
△		QMF51A2-6R3S	Fuse	1		P
△		QMF51A2-1R25S	Fuse	1		E, G
	53	SDSB3008M	Screw	2		J, C, U, P, PG
	54	EX0085010R10S	Spacer	2		
	55	E302764-001	Voltage Selector Cover	1		U, P, PG
△	56	QSR0085-008U	Voltage Selector	1		U, P, PG
△	57	QMC0638-001	AC Outlet	1		J, C
△		QMC0637-004	AC Outlet	1		U, P, PG
△	58	QMC0240-002	AC Outlet	1		E, G
△	59	EMC0233-001	AC Outlet	1		A
△	60	EMC0232-001BS	AC Outlet	1		BS
	61	QSH1P05-001	Push Switch	1		
	62	E73210-001	C.B. Sheet	1		
	63	E304174-001	Primary Cover	1		E, A, G, BS
	64	E302321-001	Fastener	2		E, A, G, BS
	65	E69291-001	Fuse Cover	1		U, P, PG, E, G
	66	E60912-003	Speed Nut	2		

△ Safety parts

The Marks for Designated Areas.

J U.S.A.
 C Canada
 E Europe
 A Australia
 G West Germany
 BS U.K.
 P, PG U.S. Military Market
 U Other Countries

No mark indicated all areas.

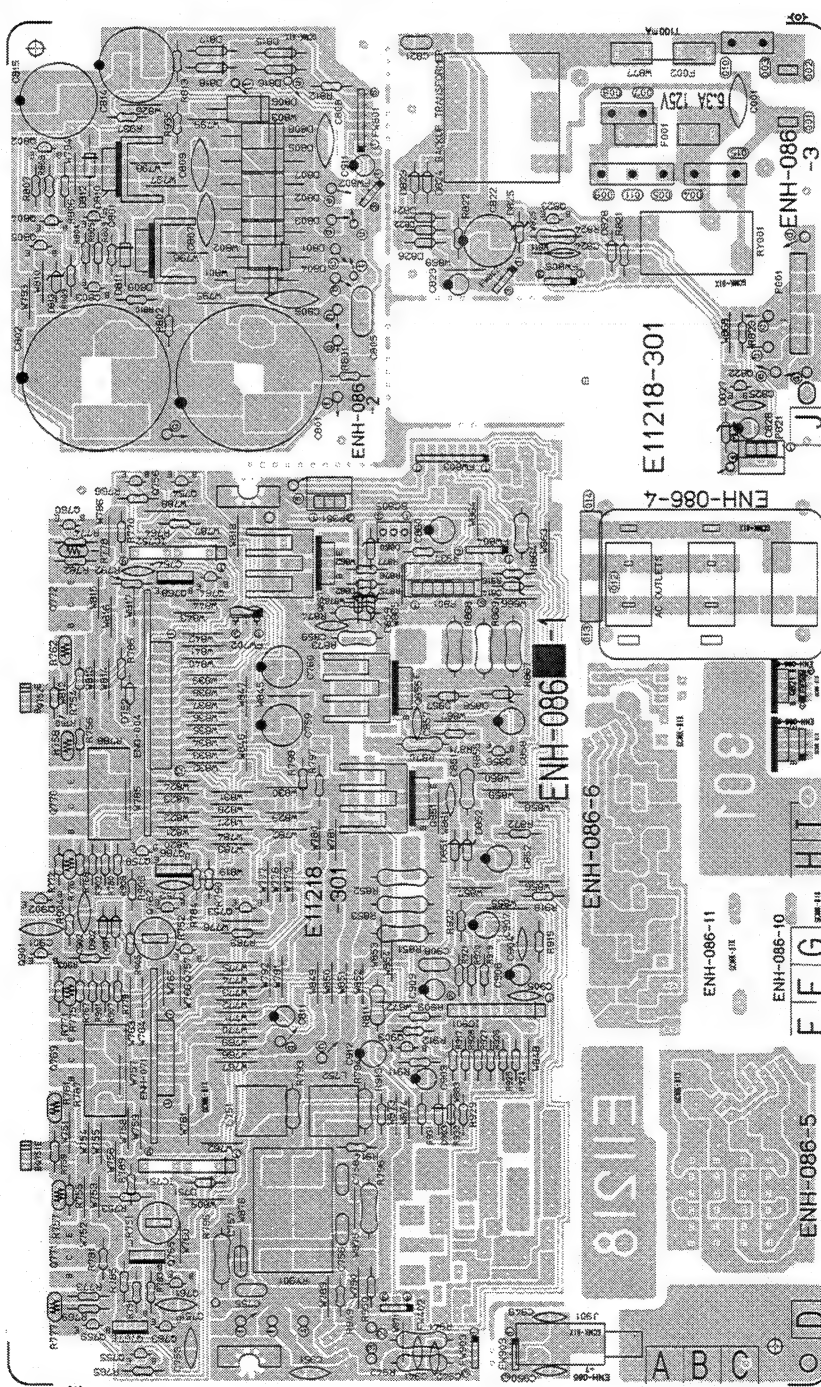
Printed Circuit Board Ass'y and Parts List

■ ENH-086 □ Power Amplifier PC Board Ass'y

Note: ENH-086 □ Varies according to the areas employed. See note (1) when placing an order.

Note (1)

PC Board Ass'y	Designated Areas
ENH-086 A	U.S.A.
ENH-086 B	Canada
ENH-086 C	U.S. Military Market & Other Countries
ENH-086 D	Europe & Australia
ENH-086 E BS	U.K.
ENH-086 F	West Germany



Transistors

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
		MAKER		
Q751	2SD636(Q,R)	SILICON	MATSUSHITA	
Q752	2SD636(Q,R)	SILICON	MATSUSHITA	
Q753	2SC1740LN(R,S)	SILICON	ROHM	
Q754	2SC1740LN(R,S)	SILICON	ROHM	
Q755	2SA933LN(R,S)	SILICON	ROHM	
Q756	2SA933LN(R,S)	SILICON	ROHM	
Q757	2SC1740LN(R,S)	SILICON	ROHM	
Q758	2SC1740LN(R,S)	SILICON	ROHM	
Q759	2SA933LN(R,S)	SILICON	ROHM	
Q760	2SA933LN(R,S)	SILICON	ROHM	
Q761	2SC2389(S,E)	SILICON	ROHM	
Q762	2SC2389(S,E)	SILICON	ROHM	
Q763	2SA1038(S,E)	SILICON	ROHM	
Q764	2SA1038(S,E)	SILICON	ROHM	
Q765	2SD669A(B,C)	SILICON	HITACHI	
Q766	2SD669A(B,C)	SILICON	HITACHI	
Q767	2SB649A(B,C)	SILICON	HITACHI	
Q768	2SB649A(B,C)	SILICON	HITACHI	
Q769	2SC2921LF(O,Y)	SILICON		
Q770	2SC2921LF(O,Y)	SILICON		
Q771	2SA1215LF(O,Y)	SILICON		
Q772	2SA1215LF(O,Y)	SILICON		
Q801	2SC2389(S,E)	SILICON	ROHM	
Q802	2SA1038(S,E)	SILICON	ROHM	
Q803	2SA1038(S,E)	SILICON	ROHM	
Q804	2SC2389(S,E)	SILICON	ROHM	
Q805	2SC2389(S,E)	SILICON	ROHM	
Q821	2SD1265A(O)	SILICON	MATSUSHITA	
Q822	2SC2235(O,Y)	SILICON	TOSHIBA	C
Q823	DTC114YN	SILICON	ROHM	
Q851	2SD1666(R,S)	SILICON	SANYO	
Q855	2SB1133(R,S)	SILICON	SANYO	
Q856	2SA933LN(R,S)	SILICON	ROHM	
Q857	2SB1133(R,S)	SILICON	SANYO	
Q901	2SC2389(S,E)	SILICON	ROHM	
Q902	2SC2389(S,E)	SILICON	ROHM	
Q903	2SA1038(S,E)	SILICON	ROHM	

IC's

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
				MAKER	
	IC751	VC5022-2	I.C.	SANYO	
	IC752	VC5022-2	I.C.	SANYO	
	IC901	TA7317P	I.C.	TOSHIBA	

Diodes

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
				MAKER	
	D751	1S2473	SILICON	ROHM	
	D752	1S2473	SILICON	ROHM	
	D801	30DL2FC	SILICON	NIHONINTER	
	D802	30DL2FC	SILICON	NIHONINTER	
	D803	30DL2FC	SILICON	NIHONINTER	
	D804	30DL2FC	SILICON	NIHONINTER	
	D805	30DF2FC	SILICON	NIHONINTER	
	D806	30DF2FC	SILICON	NIHONINTER	
	D807	30DF2FC	SILICON	NIHONINTER	
	D808	30DF2FC	SILICON	NIHONINTER	
	D809	SF8D41	SILICON	TOSHIBA	
	D810	SF8D41	SILICON	TOSHIBA	
	D811	ERB12-02RKL1	SILICON		
	D812	ERB12-02RKL1	SILICON		
	D813	RD2.7EB2	ZENER	NEC	
	D814	RD6.2EB3	ZENER	NEC	
	D815	10DF2FD	SILICON	NIHONINTER	
	D816	10DF2FD	SILICON	NIHONINTER	
	D817	10DF2FD	SILICON	NIHONINTER	
	D818	10DF2FD	SILICON	NIHONINTER	
	D821	11E2	SILICON	NIHONINTER	
	D822	11E2	SILICON	NIHONINTER	
	D823	11E2	SILICON	NIHONINTER	
	D824	11E2	SILICON	NIHONINTER	
	D825	RD12EB3	ZENER	NEC	C
	D826	1S2473	SILICON	ROHM	
	D827	RD6.2EB3	ZENER	NEC	
	D828	RD12EB3	ZENER	NEC	
	D828	1S2473	SILICON	ROHM	D
	D828	1S2473	SILICON	ROHM	
	D828	1S2473	SILICON	ROHM	A
	D828	1S2473	SILICON	ROHM	B

Diodes

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
				MAKER	
	D828	1S2473	SILICON	ROHM	C EBS F
	D828	1S2473	SILICON	ROHM	
	D828	1S2473	SILICON	ROHM	
	D851	1S2473	SILICON	ROHM	
	D852	RD16EB3	ZENER	NEC	
	D857	1S2473	SILICON	ROHM	
	D858	RD16EB3	ZENER	NEC	
	D859	RD12EB3	ZENER	NEC	
	D860	RD11EB3	ZENER	NEC	
	D862	1S2473	SILICON	ROHM	
	D862	1S2473	SILICON	ROHM	D EBS F
	D862	1S2473	SILICON	ROHM	
	D862	1S2473	SILICON	ROHM	
	D901	1S2473	SILICON	ROHM	
	D902	1S2473	SILICON	ROHM	
	D903	1S2473	SILICON	ROHM	

Capacitors

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
	C001	QCZ9019-472	4700PF	CERAMIC	A
	C001	QCZ9019-472	4700PF	CERAMIC	B
	C001	QCZ9019-472	4700PF	CERAMIC	C
	C001	QCZ9019-472	4700PF	CERAMIC	D
	C001	QCZ9019-472	4700PF	CERAMIC	F
	C001	QCZ9019-472BS	4700PF	CERAMIC	EBS
	C751	QCS22HJ-470A	47PF	500V CERAMIC	
	C752	QCS22HJ-470A	47PF	500V CERAMIC	
	C753	QCS22HJ-470A	47PF	500V CERAMIC	
	C754	QCS22HJ-470A	47PF	500V CERAMIC	
	C755	QFN81HK-223	0.022MF	50V MYLAR	A
	C755	QFN81HK-223	0.022MF	50V MYLAR	B
	C755	QFN81HK-473	0.047MF	50V MYLAR	C
	C755	QFN81HK-473	0.047MF	50V MYLAR	D
	C755	QFN81HK-473	0.047MF	50V MYLAR	EBS
	C755	QFN81HK-473	0.047MF	50V MYLAR	F
	C756	QFN81HK-223	0.022MF	50V MYLAR	A
	C756	QFN81HK-223	0.022MF	50V MYLAR	C
	C756	QFN81HK-473	0.047MF	50V MYLAR	B
	C756	QFN81HK-473	0.047MF	50V MYLAR	D
	C756	QFN81HK-473	0.047MF	50V MYLAR	EBS
	C756	QFN81HK-473	0.047MF	50V MYLAR	F
	C757	QFN81HK-473	0.047MF	50V MYLAR	B
	C757	QFN81HK-473	0.047MF	50V MYLAR	D
	C757	QFN81HK-473	0.047MF	50V MYLAR	EBS
	C757	QFN81HK-473	0.047MF	50V MYLAR	F
	C758	QFN81HK-473	0.047MF	50V MYLAR	B
	C758	QFN81HK-473	0.047MF	50V MYLAR	D
	C758	QFN81HK-473	0.047MF	50V MYLAR	EBS
	C758	QFN81HK-473	0.047MF	50V MYLAR	F
	C759	QETB2AM-107	100MF	100V ELECTRO	
	C760	QETB2AM-107	100MF	100V ELECTRO	
	C801	EEW7501-129		ELECTRO	
	C802	EEW7501-129		ELECTRO	
	C805	QFH42EK-104	0.1MF	M. MYLAR	
	C806	QCE22HP-103	0.01MF	500V CERAMIC	
	C807	QCE22HP-103	0.01MF	500V CERAMIC	
	C811	QETB1HM-226	22MF	50V ELECTRO	
	C814	QETB1HM-108	1000MF	50V ELECTRO	
	C815	QETB1HM-108	1000MF	50V ELECTRO	
	C821	QFN81HK-473	0.047MF	50V MYLAR	
	C822	QETB1CM-477	470MF	16V ELECTRO	A
	C822	QETB1CM-477	470MF	16V ELECTRO	B
	C822	QETB1CM-477	470MF	16V ELECTRO	D
	C822	QETB1CM-477	470MF	16V ELECTRO	EBS
	C822	QETB1CM-477	470MF	16V ELECTRO	F
	C822	QETB1JM-227	220MF	63V ELECTRO	C
	C823	QETB1HM-105	1MF	50V ELECTRO	
	C824	QCF21HP-472	4700PF	50V CERAMIC	C
	C825	QCF21HP-472	4700PF	50V CERAMIC	
	C826	QETB1CM-476	47MF	16V ELECTRO	
	C851	QCF21HP-472	4700PF	50V CERAMIC	
	C852	QETB1EM-227	220MF	25V ELECTRO	
	C857	QCF21HP-472	4700PF	50V CERAMIC	
	C858	QETB1EM-227	220MF	25V ELECTRO	
	C859	QCF21HP-472	4700PF	50V CERAMIC	
	C860	QETB1HM-476	47MF	50V ELECTRO	
	C901	QCF21HP-223	0.022MF	50V CERAMIC	
	C902	QCF21HP-223	0.022MF	50V CERAMIC	
	C903	QETB1EM-226	22MF	25V ELECTRO	

Capacitors

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
C904	QCF21HP-223	0.022MF 50V CERAMIC	
C905	QCY21HK-102	1000PF 50V CERAMIC	
C906	QETB1AM-476	47MF 10V ELECTRO	
C907	QETB1HM-474	0.47MF 50V ELECTRO	
C908	QFN81HK-153	0.015MF 50V MYLAR	
C909	QETB1CM-226	22MF 16V ELECTRO	
C911	QETB1HM-105	1MF 50V ELECTRO	
C912	QETB1HM-227	220MF 50V ELECTRO	
C941	QCS21HJ-331	330PF 50V CERAMIC	F
C942	QCS21HJ-331	330PF 50V CERAMIC	F
C949	QCS21HJ-151	150PF 50V CERAMIC	F
C950	QCS21HJ-151	150PF 50V CERAMIC	F
C951	QCF21HP-103	0.01MF 50V CERAMIC	F

Resistors

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
R751	QVP4A0B-471	VARIABLE	
R752	QVP4A0B-471	VARIABLE	
R753	QRD148J-471S	470 1/4W CARBON	
R754	QRD148J-471S	470 1/4W CARBON	
R755	QRD148J-101S	100 1/4W CARBON	
R756	QRD148J-101S	100 1/4W CARBON	
R757	ERT-D2WFL351S	THERMISTOR	
R758	ERT-D2WFL351S	THERMISTOR	
R759	QRD148J-391S	390 1/4W CARBON	
R760	QRD148J-391S	390 1/4W CARBON	
R761	SDT250	THERMISTOR	D
R761	SDT250	THERMISTOR	EBS
R761	SDT250	THERMISTOR	F
R762	SDT250	THERMISTOR	D
R762	SDT250	THERMISTOR	EBS
R762	SDT250	THERMISTOR	F
R763	QRD148J-102S	1K 1/4W CARBON	
R764	QRD148J-102S	1K 1/4W CARBON	
R765	QRD148J-102S	1K 1/4W CARBON	
R766	QRD148J-102S	1K 1/4W CARBON	
R767	QRD148J-221S	220 1/4W CARBON	
R768	QRD148J-221S	220 1/4W CARBON	
R769	QRD148J-221S	220 1/4W CARBON	
R770	QRD148J-221S	220 1/4W CARBON	
R771	QRD148J-271S	270 1/4W CARBON	
R772	QRD148J-271S	270 1/4W CARBON	
R773	QRD148J-271S	270 1/4W CARBON	
R774	QRD148J-271S	270 1/4W CARBON	
R775	ERT-D2WFL351S	THERMISTOR	
R776	ERT-D2WFL351S	THERMISTOR	
R777	ERT-D2WFL351S	THERMISTOR	
R778	ERT-D2WFL351S	THERMISTOR	
R779	QRD148J-331S	330 1/4W CARBON	
R780	QRD148J-331S	330 1/4W CARBON	
R781	QRD148J-331S	330 1/4W CARBON	
R782	QRD148J-331S	330 1/4W CARBON	
R783	QRD145J-272S	2.7K 1/4W UNF. CARBON	
R784	QRD145J-272S	2.7K 1/4W UNF. CARBON	
R785	QRD145J-271S	270 1/4W UNF. CARBON	
R786	QRD145J-271S	270 1/4W UNF. CARBON	
R787	ERF032K-R22	0.22 3W CEMENT	
R788	ERF032K-R22	0.22 3W CEMENT	
R789	QRD145J-100S	10 1/4W UNF. CARBON	
R790	QRD145J-100S	10 1/4W UNF. CARBON	
R791	QRD145J-100S	10 1/4W UNF. CARBON	
R792	QRD145J-100S	10 1/4W UNF. CARBON	
R793	QRD125J-330	33 1/2W UNF. CARBON	A
R793	QRD125J-330	33 1/2W UNF. CARBON	B
R793	QRD125J-330	33 1/2W UNF. CARBON	C
R793	QRD125J-330	33 1/2W UNF. CARBON	D
R793	QRD125J-330	33 1/2W UNF. CARBON	EBS
R793	QRD125J-470	47 1/2W UNF. CARBON	F
R794	QRD125J-330	33 1/2W UNF. CARBON	A
R794	QRD125J-330	33 1/2W UNF. CARBON	B
R794	QRD125J-330	33 1/2W UNF. CARBON	C
R794	QRD125J-330	33 1/2W UNF. CARBON	D
R794	QRD125J-330	33 1/2W UNF. CARBON	EBS
R794	QRD125J-330	33 1/2W UNF. CARBON	F
R795	QRG022J-100A	10 2W O.M. FILM	
R796	QRG022J-100A	10 2W O.M. FILM	
R797	QRD145J-330S	33 1/4W UNF. CARBON	
R798	QRD145J-330S	33 1/4W UNF. CARBON	
R801	QRD148J-333S	33K 1/4W CARBON	
R802	QRD148J-333S	33K 1/4W CARBON	
R803	QRD145J-477S	4.7 1/4W UNF. CARBON	
R804	QRD148J-472S	4.7K 1/4W CARBON	
R805	QRD148J-103S	10K 1/4W CARBON	
R806	QRD145J-477S	4.7 1/4W UNF. CARBON	
R807	QRD148J-472S	4.7K 1/4W CARBON	
R808	QRD148J-103S	10K 1/4W CARBON	

A : SAFETY PARTS

Resistors

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
R809	QRD148J-122S	1.2K 1/4W CARBON	
R810	QRD148J-333S	33K 1/4W CARBON	
R811	QRG012J-222A	2.2K 1W O.M. FILM	
R812	QRX012J-2R2AM	2.2 1W M.FILM	
R813	QRX012J-2R2AM	2.2 1W M.FILM	
R821	QRD145J-100S	10 1/4W UNF. CARBON	A
R821	QRD145J-100S	10 1/4W UNF. CARBON	B
R821	QRD145J-3R3S	3.3 1/4W UNF. CARBON	C
R821	QRZ0062-100	10 1/4W FUSIBLE	D
R821	QRZ0062-100	10 1/4W FUSIBLE	F
R821	QRZ0062-220	22 1/4W FUSIBLE	EBS
R822	QRD148J-472S	4.7K 1/4W CARBON	
R823	QRD148J-821S	820 1/4W CARBON	
R824	QRG012J-222A	2.2K 1W O.M. FILM	C
R851	QRG022J-121A	120 2W O.M. FILM	
R852	QRG022J-121A	120 2W O.M. FILM	
R853	QRG022J-121A	120 2W O.M. FILM	D
R853	QRG022J-121A	120 2W O.M. FILM	EBS
R853	QRG022J-121A	120 2W O.M. FILM	F
R855	QRD125J-272	2.7K 1/2W UNF. CARBON	
R864	QRD125J-180	18 1/2W UNF. CARBON	A
R864	QRD125J-180	18 1/2W UNF. CARBON	B
R864	QRD125J-180	18 1/2W UNF. CARBON	C
R864	QRZ0063-180	18 FUSIBLE	D
R864	QRZ0063-180	18 FUSIBLE	EBS
R867	QRG022J-181A	180 2W O.M. FILM	D
R867	QRG022J-181A	180 2W O.M. FILM	EBS
R867	QRG022J-181A	180 2W O.M. FILM	F
R867	QRG022J-221A	220 2W O.M. FILM	A
R867	QRG022J-221A	220 2W O.M. FILM	B
R867	QRG022J-221A	220 2W O.M. FILM	C
R868	QRG022J-221A	220 2W O.M. FILM	D
R869	QRG022J-221A	220 2W O.M. FILM	EBS
R869	QRG022J-221A	220 2W O.M. FILM	F
R870	QRD125J-272	2.7K 1/2W UNF. CARBON	
R871	QRD148J-682S	6.8K 1/4W CARBON	
R872	QRD148J-562S	5.6K 1/4W CARBON	
R873	QRG012J-270A	27 1W O.M. FILM	
R874	QRD125J-152	1.5K 1/2W UNF. CARBON	
R875	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	A
R875	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	B
R875	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	C
R875	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	D
R875	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	EBS
R875	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	F
R876	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	A
R876	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	B
R876	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	C
R876	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	D
R876	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	EBS
R876	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	F
R877	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	A
R877	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	B
R877	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	C
R877	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	D
R877	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	EBS
R877	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	F
R901	QRD148J-681S	680 1/4W CARBON	
R902	QRD148J-681S	680 1/4W CARBON	
R903	QRD148J-562S	5.6K 1/4W CARBON	
R904	QRD148J-562S	5.6K 1/4W CARBON	
R905	QRD148J-123S	12K 1/4W CARBON	
R906	QRD148J-123S	12K 1/4W CARBON	
R907	QRD148J-152S	1.5K 1/4W CARBON	
R908	QRD148J-152S	1.5K 1/4W CARBON	
R909	QRD148J-103S	10K 1/4W CARBON	
R911	QRD148J-332S	3.3K 1/4W CARBON	
R912	QRD148J-473S	47K 1/4W CARBON	
R913	QRD148J-104S	100K 1/4W CARBON	
R914	QRD148J-823S	82K 1/4W CARBON	
R915	QRD148J-473S	47K 1/4W CARBON	
R916	QRD148J-563S	56K 1/4W CARBON	
R917	QRD148J-683S	68K 1/4W CARBON	
R918	QRD148J-392S	3.9K 1/4W CARBON	
R919	QRD148J-392S	3.9K 1/4W CARBON	
R920	QRD148J-333S	33K 1/4W CARBON	
R921	QRD148J-224S	220K 1/4W CARBON	
R922	QRD148J-562S	5.6K 1/4W CARBON	
R924	QRD145J-820S	82 1/4W UNF. CARBON	C
R924	QRD145J-820S	82 1/4W UNF. CARBON	D
R924	QRD145J-820S	82 1/4W UNF. CARBON	EBS
R924	QRD145J-820S	82 1/4W UNF. CARBON	F
R924	QRD148J-560S	56 1/4W CARBON	A
R924	QRD148J-560S	56 1/4W CARBON	B
R925	QRD145J-150S	15 1/4W UNF. CARBON	C
R925	QRD145J-150S	15 1/4W UNF. CARBON	D
R925	QRD145J-150S	15 1/4W UNF. CARBON	EBS
R925	QRD145J-150S	15 1/4W UNF. CARBON	F

A : SAFETY PARTS

RESISTORS

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
	R925	QRD148J-560S	56 1/4W CARBON	A
	R925	QRD148J-560S	56 1/4W CARBON	B
△	R926	QRD145J-820S	82 1/4W UNF.CARBON	C
△	R926	QRD145J-820S	82 1/4W UNF.CARBON	D
△	R926	QRD145J-820S	82 1/4W UNF.CARBON	EBS
△	R926	QRD145J-820S	82 1/4W UNF.CARBON	F
	R926	QRD148J-560S	56 1/4W CARBON	A
	R926	QRD148J-560S	56 1/4W CARBON	B
△	R927	QRD145J-150S	15 1/4W UNF.CARBON	C
△	R927	QRD145J-150S	15 1/4W UNF.CARBON	D
△	R927	QRD145J-150S	15 1/4W UNF.CARBON	EBS
△	R927	QRD145J-150S	15 1/4W UNF.CARBON	F
	R927	QRD148J-560S	56 1/4W CARBON	A
	R927	QRD148J-560S	56 1/4W CARBON	B
△	R928	QRD145J-820S	82 1/4W UNF.CARBON	C
△	R928	QRD145J-820S	82 1/4W UNF.CARBON	D
△	R928	QRD145J-820S	82 1/4W UNF.CARBON	EBS
△	R928	QRD145J-820S	82 1/4W UNF.CARBON	F
	R928	QRD148J-680S	68 1/4W CARBON	A
	R928	QRD148J-680S	68 1/4W CARBON	B
△	R929	QRD145J-150S	15 1/4W UNF.CARBON	C
△	R929	QRD145J-150S	15 1/4W UNF.CARBON	D
△	R929	QRD145J-150S	15 1/4W UNF.CARBON	EBS
△	R929	QRD145J-150S	15 1/4W UNF.CARBON	F
	R929	QRD148J-680S	68 1/4W CARBON	A
	R929	QRD148J-680S	68 1/4W CARBON	B
△	R930	QRD145J-820S	82 1/4W UNF.CARBON	C
△	R930	QRD145J-820S	82 1/4W UNF.CARBON	D
△	R930	QRD145J-820S	82 1/4W UNF.CARBON	EBS
△	R930	QRD145J-820S	82 1/4W UNF.CARBON	F
△	R931	QRD145J-330S	33 1/4W UNF.CARBON	
	R935	QRD148J-822S	8.2K 1/4W CARBON	
	R937	QRD148J-822S	8.2K 1/4W CARBON	
	R941	QRG022J-471A	470 2W O.M.FILM	
	R942	QRG022J-471A	470 2W O.M.FILM	
	R949	QRD148J-103S	10K 1/4W CARBON	
	R950	QRD148J-103S	10K 1/4W CARBON	

△ : SAFETY PARTS

OTHERS

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
		QMC0637-004	AC SOCKET	C
		QMC0638-001	AC SOCKET	A
		QMC0638-001	AC SOCKET	B
		SBSB3008CC	T.SCREW	
		SBSB3008CC	T.SCREW	C
		SBSB3008Z	T.SCREW	
		SBSB3012Z	SCREW	
		SBSB3012Z	SCREW	
		SBSE3016CC	SCREW	
	J901	QMS6A30-021	JACK ASSY	
	L751	EQL0101-1R2	INDUCTOR	
	L752	EQL0101-1R2	INDUCTOR	
	P001	EMV5102-005A	SP PLUG ASSY	
	P351	EMV7112-003	SOCKET	
	P801	EMV7112-006	SOCKET	
	P821	EMV7112-003	SOCKET	
	W877	E03719-15.0	FORMING BUS WIR	A
	W877	E03719-15.0	FORMING BUS WIR	B
	W877	E03719-15.0	FORMING BUS WIR	C
	RY001	ESK1D12-113	RELAY	A
	RY001	ESK1D12-113	RELAY	B
	RY001	ESK1D12-113	RELAY	C
	RY001	ESK1D12-113	RELAY	D
	RY001	ESK1D12-113	RELAY	F
	RY001	ESK1D12-113BS	RELAY	EBS
	RY901	ESK5D24-214	RELAY	

OTHERS

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
		EMG7331-001	FUSE CLIP	A
		EMG7331-001	FUSE CLIP	B
		EMG7331-001	FUSE CLIP	D
		EMG7331-001	FUSE CLIP	EBS
		EMG7331-001	FUSE CLIP	F
		ENG-004D	PRE DRIVER ASSY	A
		ENG-004D	PRE DRIVER ASSY	B
		ENG-004D	PRE DRIVER ASSY	C
		ENG-004E	PRE DRIVER ASSY	D
		ENG-004E	PRE DRIVER ASSY	EBS
		ENG-004F	PRE DRIVER ASSY	F
△		ENH-071A	IMPEDANCE UNIT	
△		ETP1000-41EA	POWER TRANSFORMER	D
△		ETP1000-41EA	POWER TRANSFORMER	F
△		ETP1000-41EABS	POWER TRANSFORMER	EBS
△		ETP1000-41ZA	POWER TRANSFORMER	C
△		ETP1000-42JA	POWER TRANSFORMER	A
△		ETP1000-42JA	POWER TRANSFORMER	B
		EWH23A-60RR	PARA WIRE	
		E11218-301	CIR.BOARD	A
		E11218-301	CIR.BOARD	B
		E11218-301	CIR.BOARD	C
		E11218-301	CIR.BOARD	D
		E11218-301	CIR.BOARD	F
		E11218-301BS	CIR.BOARD	EBS
		E303551-002	HEAT SINK	
		E304105-001	H.S.BRACKET	
		E304105-002	H.S.BRACKET	
		E65508-002	TAB	
		E67132-T3R15	T3R15 FUSE LABE	D
		E67132-T3R15	T3R15 FUSE LABE	EBS
		E67132-T3R15	T3R15 FUSE LABE	F
		E67764-102	R.TERMINAL	
		E67764-103	R.TERMINAL	
		E67764-202	R.TERMINAL	
		E67764-303	R.TERMINAL	A
		E67764-303	R.TERMINAL	B
		E67764-303	R.TERMINAL	C
		E69826-H22B	HEAT SINK	
		E69826-H22B	HEAT SINK	
		E70208-001	PLATE	
		E70306-001	HEAT SINK	
		E70859-001	EARTH PLATE	

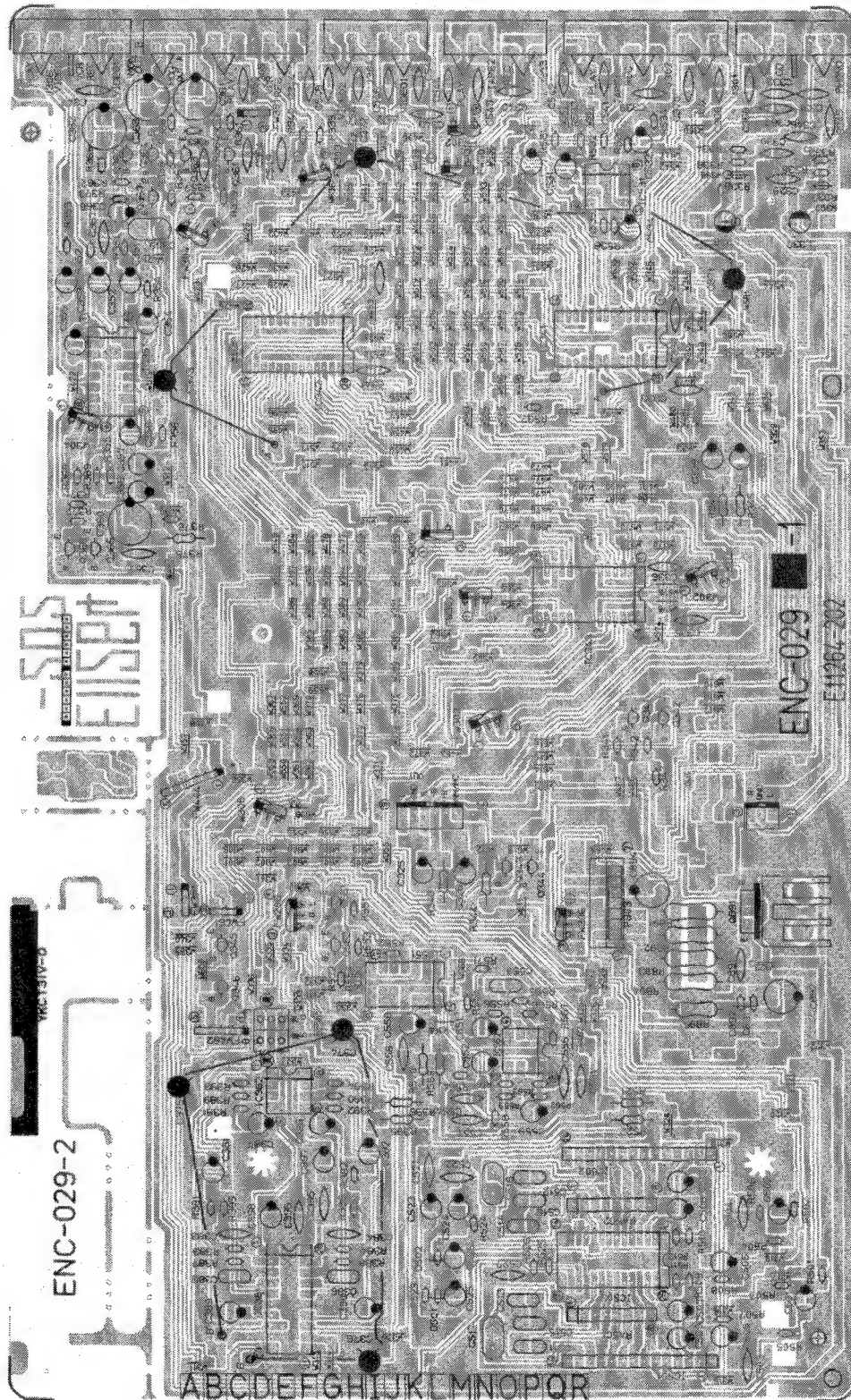
△ : SAFETY PARTS

■ ENC-029 □ Pre-Amplifier PC Board Ass'y

Note: ENC-029 □ Varies according to the areas employed. See note (1) when placing an order.

Note (1)

PC Board Ass'y	Designated Areas
ENC-029 A	U.S.A., Canada, U.S. Military Market & Other Countries
ENC-029 B	Europe, Australia & U.K.
ENC-029 C	West Germany



TRANSISTORS

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
				MAKER	
	Q341	2SK163(L1)	F.E.T	NEC	
	Q342	2SK163(L1)	F.E.T	NEC	
	Q343	DTA114YN	SILICON	ROHM	
	Q344	DTA114YN	SILICON	ROHM	
	Q345	DTC144EN	SILICON	ROHM	
	Q346	DTC144EN	SILICON	ROHM	
	Q361	2SC458(C,D)	SILICON	HITACHI	
	Q362	2SC458(C,D)	SILICON	HITACHI	
	Q363	2SC458(C,D)	SILICON	HITACHI	
	Q364	2SA733A(P,Q)	SILICON	NEC	
	Q365	DTC144EN	SILICON	ROHM	
	Q366	DTC144EN	SILICON	ROHM	
	Q367	DTC144EN	SILICON	ROHM	
	Q561	DTA114YN	SILICON	ROHM	
	Q562	DTC144EN	SILICON	ROHM	
	Q891	2SD1666(R,S)	SILICON	SANYO	

I. C. S

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
				MAKER	
	IC341	TC9164N	I.C.	TOSHIBA	
	IC342	TC9163N	I.C.	TOSHIBA	
	IC343	TC9164N	I.C.	TOSHIBA	
	IC351	M51320P	I.C.	MITSUBISHI	
	IC381	TC9177P	I.C.	TOSHIBA	
	IC382	NJM4560D-X	I.C.	JRC	
	IC501	7EL-GEQ-001	I.C.		
	IC502	7EL-GEQ-001	I.C.		
	IC503	LC7522	I.C.	SANYO	
	IC531	M5218P	I.C.	MITSUBISHI	
	IC551	LC4966	I.C.	SANYO	
	IC552	M5218P	I.C.	MITSUBISHI	

DIODES

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
				MAKER	
	D501	MTZ6.8C	ZENER	ROHM	
	D502	MTZ6.8C	ZENER	ROHM	
	D891	1SS133	SILICON	ROHM	
	D892	MTZ13C	ZENER	ROHM	

CAPACITORS

C O M P O N E N T S					AREA
△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
	C325	QETB1EM-107	100MF	25V	ELECTRO
	C326	QETB1EM-107	100MF	25V	ELECTRO
	C329	QCS21HJ-151	150PF	50V	CERAMIC
	C330	QCS21HJ-151	150PF	50V	CERAMIC
	C331	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC
	C332	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC
	C333	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC
	C334	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC
	C335	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC
	C336	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC
	C337	QETB1EM-476	47MF	25V	ELECTRO
	C338	QETB1EM-476	47MF	25V	ELECTRO
	C339	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC
	C340	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC
	C341	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC
	C342	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC
	C343	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC
	C344	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC
	C345	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC
	C346	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC
	C347	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC
	C351	QETB1CM-476	47MF	16V	ELECTRO
	C352	QETB1CM-476	47MF	16V	ELECTRO
	C353	QETB1CM-476	47MF	16V	ELECTRO
	C354	QETB1CM-476	47MF	16V	ELECTRO

CAPACITORS

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
C389	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
C390	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
C395	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
C396	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
C397	QETB1EM-476	47MF	25V	ELECTRO	
C398	QETB1EM-476	47MF	25V	ELECTRO	
C501	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
C502	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
C503	QCS21HJ-470	47PF	50V	CERAMIC	
C504	QCS21HJ-470	47PF	50V	CERAMIC	
C505	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
C506	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
C507	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
C508	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
C509	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
C510	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
C511	QFN81HK-104	0.1MF	50V	MYLAR	
C512	QFN81HK-104	0.1MF	50V	MYLAR	
C515	QFV81HJ-274	0.27MF	50V	T.FILM	
C516	QFV81HJ-274	0.27MF	50V	T.FILM	
C517	QFV81HJ-684	0.68MF	50V	T.FILM	
C518	QFV81HJ-684	0.68MF	50V	T.FILM	
C521	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
C522	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
C523	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
C524	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
C525	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
C526	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
C527	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
C529	QCS21HJ-101A	100PF	50V	CERAMIC	C
C530	QCS21HJ-101A	100PF	50V	CERAMIC	C
C531	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
C532	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
C533	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
C534	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
C541	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	C
C542	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	C
C543	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	C
C544	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	C
C545	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	C
C546	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	C
C547	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	C
C548	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	C
C549	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	C
C550	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	C
C551	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
C552	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
C553	QFN81HK-333	0.033MF	50V	MYLAR	
C554	QCY21HK-472	4700PF	50V	CERAMIC	
C555	QCS21HJ-271	270PF	50V	CERAMIC	
C556	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
C557	QCF21HP-223	0.022MF	50V	CERAMIC	
C558	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
C559	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
C891	QCF21HP-472	4700PF	50V	CERAMIC	
C355	QETB1CM-476	47MF	16V	ELECTRO	
C356	QETB1CM-476	47MF	16V	ELECTRO	
C357	QETB1CM-476	47MF	16V	ELECTRO	
C358	QETB1CM-476	47MF	16V	ELECTRO	
C359	QFN81HK-104	0.1MF	50V	MYLAR	
C360	QETB1CM-108	1000MF	16V	ELECTRO	
C361	QETB1AM-108	1000MF	10V	ELECTRO	
C362	QETB1AM-108	1000MF	10V	ELECTRO	
C363	QETB1AM-108	1000MF	10V	ELECTRO	
C364	QCS21HJ-270	27PF	50V	CERAMIC	
C365	QCS21HJ-270	27PF	50V	CERAMIC	
C366	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
C367	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	C
C368	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	C
C369	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	C
C370	QCS21HJ-331	330PF	50V	CERAMIC	C
C371	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	
C372	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	
C373	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	
C374	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	
C375	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	
C376	QCS21HJ-101	100PF	50V	CERAMIC	
C381	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
C382	QETB1HM-475	4.7MF	50V	ELECTRO	
C383	QCS21HJ-181	180PF	50V	CERAMIC	
C384	QCS21HJ-181	180PF	50V	CERAMIC	
C385	QFN81HK-333	0.033MF	50V	MYLAR	
C386	QFN81HK-333	0.033MF	50V	MYLAR	
C387	QETB1HM-105	1MF	50V	ELECTRO	
C388	QETB1HM-105	1MF	50V	ELECTRO	
C892	QETB1EM-107	100MF	25V	ELECTRO	
C894	QETB1HM-107	100MF	50V	ELECTRO	

RESISTORS

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
R333	QRD161J-473	47K 1/6W CARBON	
R334	QRD161J-473	47K 1/6W CARBON	
R335	QRD161J-471	470 1/6W CARBON	
R336	QRD161J-471	470 1/6W CARBON	
R337	QRD161J-152	1.5K 1/6W CARBON	C
R338	QRD161J-152	1.5K 1/6W CARBON	C
R339	QRD161J-471	470 1/6W CARBON	
R340	QRD161J-471	470 1/6W CARBON	
R341	QRD161J-473	47K 1/6W CARBON	
R342	QRD161J-473	47K 1/6W CARBON	
△ R343	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	A
△ R343	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	B
△ R343	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	C
△ R344	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	A
△ R344	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	B
△ R344	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	C
△ R345	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	A
△ R345	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	B
△ R345	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	C
△ R346	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	A
△ R346	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	B
△ R346	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	C
R347	QRD161J-104	100K 1/6W CARBON	
R351	QRD161J-750	75 1/6W CARBON	
R352	QRD161J-750	75 1/6W CARBON	
R353	QRD161J-750	75 1/6W CARBON	
R354	QRD161J-750	75 1/6W CARBON	
R355	QRD161J-750	75 1/6W CARBON	
R356	QRD161J-821	820 1/6W CARBON	
R357	QRD161J-101	100 1/6W CARBON	
R358	QRD161J-102	1K 1/6W CARBON	
R359	QRD161J-100	10 1/6W CARBON	
R361	QRD161J-151	150 1/6W CARBON	
R362	QRD161J-331	330 1/6W CARBON	
R363	QRD161J-331	330 1/6W CARBON	
R364	QRD161J-680	68 1/6W CARBON	
R365	QRD161J-680	68 1/6W CARBON	
R366	QRD161J-750	75 1/6W CARBON	
R367	QRD161J-182	1.8K 1/6W CARBON	
R368	QRD161J-563	56K 1/6W CARBON	
R369	QRD161J-563	56K 1/6W CARBON	
R371	QRD161J-103	10K 1/6W CARBON	
R372	QRD161J-103	10K 1/6W CARBON	
R373	QRD161J-102	1K 1/6W CARBON	
△ R375	QRD145J-220S	22 1/4W UNF. CARBON	A
△ R375	QRZ0062-220	22 1/4W FUSIBLE	B
△ R375	QRZ0062-220	22 1/4W FUSIBLE	C
R376	QRD161J-104	100K 1/6W CARBON	
R381	QRD161J-104	100K 1/6W CARBON	
R382	QRD161J-104	100K 1/6W CARBON	
R383	QRD161J-105	1M 1/6W CARBON	
R384	QRD161J-105	1M 1/6W CARBON	
R385	QRD161J-563	56K 1/6W CARBON	
R386	QRD161J-563	56K 1/6W CARBON	
R387	QRD161J-563	56K 1/6W CARBON	
R388	QRD161J-563	56K 1/6W CARBON	
R389	QRD161J-103	10K 1/6W CARBON	
R390	QRD161J-103	10K 1/6W CARBON	
R391	QRD161J-105	1M 1/6W CARBON	
R392	QRD161J-105	1M 1/6W CARBON	
R393	QRD161J-103	10K 1/6W CARBON	
R394	QRD161J-103	10K 1/6W CARBON	
△ R395	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	A
△ R395	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	B
△ R395	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	C
△ R396	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	A
△ R396	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	B
△ R396	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	C
R501	QRD161J-273	27K 1/6W CARBON	
R502	QRD161J-273	27K 1/6W CARBON	
R503	QRD161J-393	39K 1/6W CARBON	
R504	QRD161J-393	39K 1/6W CARBON	
R505	QRD161J-823	82K 1/6W CARBON	
R506	QRD161J-823	82K 1/6W CARBON	
R507	QRD161J-104	100K 1/6W CARBON	
R508	QRD161J-104	100K 1/6W CARBON	
R509	QRD161J-224	220K 1/6W CARBON	
R510	QRD161J-224	220K 1/6W CARBON	
R511	QRD161J-224	220K 1/6W CARBON	
R512	QRD161J-224	220K 1/6W CARBON	
△ R521	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	A
△ R521	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	B
△ R521	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	C
△ R522	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	A
△ R522	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	B
△ R522	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	C
R523	QRD161J-821	820 1/6W CARBON	
R524	QRD161J-821	820 1/6W CARBON	
R525	QRD161J-681	680 1/6W CARBON	
R526	QRD161J-272	2.7K 1/6W CARBON	

RESISTORS

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
R531	QRD161J-102	1K 1/6W CARBON	
R532	QRD161J-102	1K 1/6W CARBON	
R533	QRD161J-823	82K 1/6W CARBON	
R534	QRD161J-823	82K 1/6W CARBON	
R535	QRD161J-124	120K 1/6W CARBON	
R536	QRD161J-124	120K 1/6W CARBON	
R537	QRD161J-474	470K 1/6W CARBON	
R538	QRD161J-474	470K 1/6W CARBON	
R551	QRD161J-563	56K 1/6W CARBON	
R552	QRD161J-563	56K 1/6W CARBON	
R553	QRD161J-563	56K 1/6W CARBON	
R554	QRD161J-563	56K 1/6W CARBON	
R555	QRD161J-223	22K 1/6W CARBON	
R556	QRD161J-273	27K 1/6W CARBON	
R558	QRD161J-474	470K 1/6W CARBON	
R559	QRD161J-223	22K 1/6W CARBON	
R561	QRD161J-104	100K 1/6W CARBON	
R562	QRD161J-154	150K 1/6W CARBON	
R563	QRD161J-394	390K 1/6W CARBON	
R564	QRD161J-474	470K 1/6W CARBON	
R565	QRD161J-333	33K 1/6W CARBON	
R566	QRD161J-683	68K 1/6W CARBON	
R567	QRD161J-273	27K 1/6W CARBON	
△ R569	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	A
△ R569	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	B
△ R569	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	C
△ R570	QRD145J-680S	68 1/4W UNF. CARBON	A
△ R570	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	B
△ R570	QRZ0062-680	68 1/4W FUSIBLE	C
R571	QRD161J-474	470K 1/6W CARBON	
R572	QRD161J-474	470K 1/6W CARBON	
R891	QRG022J-181A	180 2W O.M.FILM	
R892	QRG022J-181A	180 2W O.M.FILM	
R893	QRG022J-181A	180 2W O.M.FILM	
R894	QRG022J-181A	180 2W O.M.FILM	
△ R895	QRD125J-272	2.7K 1/2W UNF. CARBON	
RA501	QRB075J-474	470K 7W R.NETWORK	
RA502	QRB075J-474	470K 7W R.NETWORK	

OTHERS

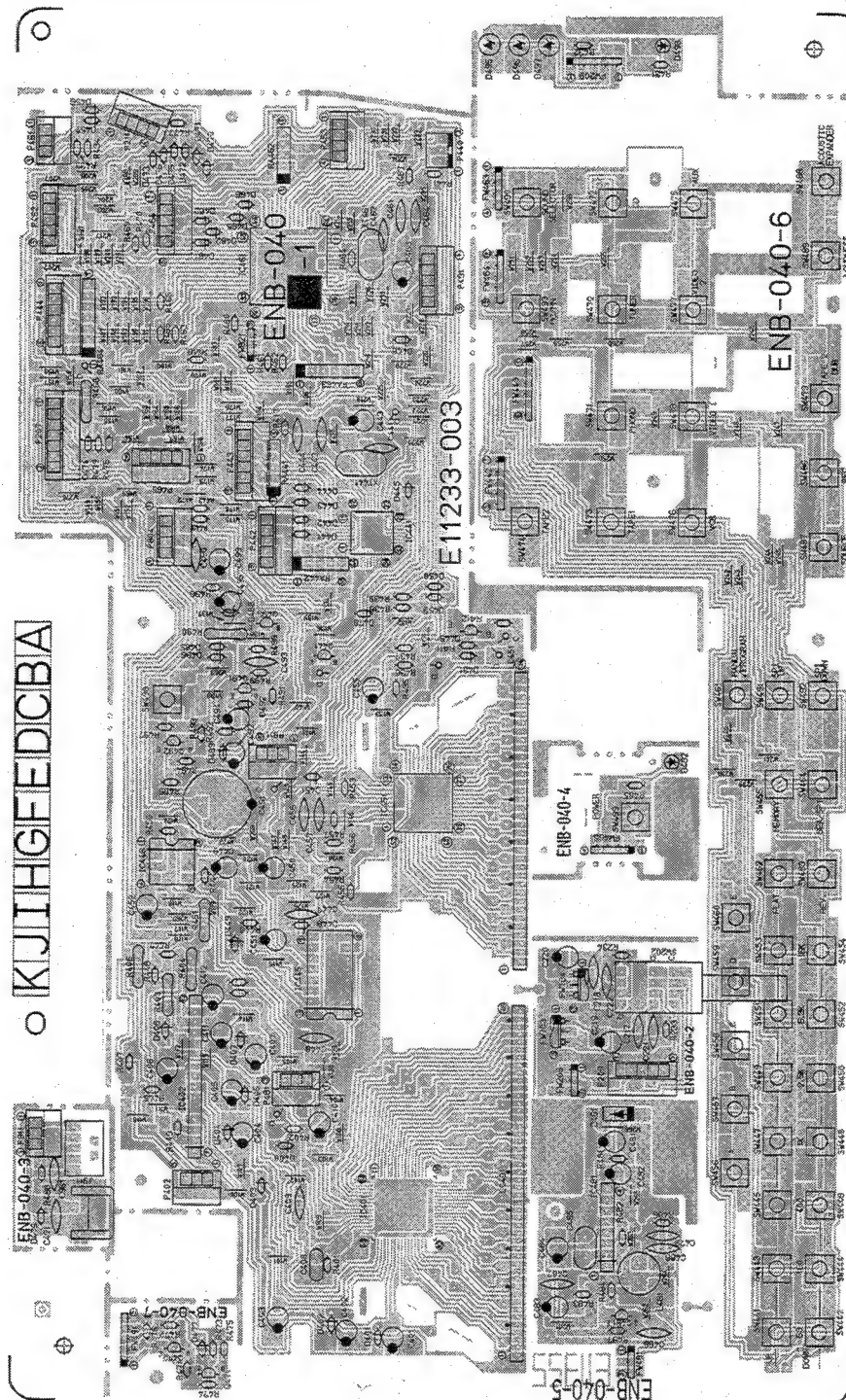
ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
	E03532-001	SHIELD CASE	C
	E11264-202	CIR. BOARD	
	E70945-H25B	HEAT SINK	
	SBSB3012Z	SCREW	
J301	EMN00TV-405A	PIN JACK ASSY	
J302	EMN00TV-602A	PIN JACK ASSY	
J303	EMN00TV-402A	PIN JACK ASSY	
J304	EMN00TV-402A	PIN JACK ASSY	
J305	EMN00TV-602A	PIN JACK ASSY	
J306	EMN00TV-405A	PIN JACK ASSY	
L337	EQL0111-151	INDUCTOR	C
L338	EQL0111-151	INDUCTOR	C
P803	EMV7112-007	SOCKET	

■ ENB-040 □ Logic PC Board Ass'y

Note: ENB-040 □ Varies according to the area employed. See note (1) when placing an order.

Note (1)

PC Board Ass'y	Designated Areas
ENB-040 A	U.S.A., Canada, U.S. Military Market & Other Countries
ENB-040 B	Europe, & Australia
ENB-040 C	West Germany
ENB-040 D	U.K.



TRANSISTORS

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA	
			MAKER	
Q441	DTC144EN	SILICON	ROHM	
Q471	2SC458(C,D)	SILICON	HITACHI	
Q472	2SC458(C,D)	SILICON	HITACHI	
Q481	2SC458(C,D)	SILICON	HITACHI	
Q491	2SC458(C,D)	SILICON	HITACHI	
Q492	2SC458(C,D)	SILICON	HITACHI	
Q493	DTC144EN	SILICON	ROHM	

I. C. S

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA	
			MAKER	
IC401	LC7560	I.C.	SANYO	
IC402	7EL-SPI-001	I.C.		
IC441	UPD7507HG-507	I.C.	NEC	
IC445	TC9154AP	I.C.	TOSHIBA	
IC446	NJM4558D	I.C.		
IC451	UPD7225G00	I.C.	NEC	
IC461	MN1758JSJ	I.C.	MATSUSHITA	
IC481	UPC1473HA	I.C.	NEC	

DIODES

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA	
			MAKER	
D401	1SS133	SILICON	ROHM	
D402	1SS133	SILICON	ROHM	
D403	1SS133	SILICON	ROHM	
D404	1SS133	SILICON	ROHM	
D405	1SS133	SILICON	ROHM	
D406	1SS133	SILICON	ROHM	
D407	1SS133	SILICON	ROHM	
D408	1SS133	SILICON	ROHM	
D431	1SS133	SILICON	ROHM	
D441	1SS133	SILICON	ROHM	
D442	1SS133	SILICON	ROHM	
D443	1SS133	SILICON	ROHM	
D444	1SS133	SILICON	ROHM	
D445	1SS133	SILICON	ROHM	
D446	1SS133	SILICON	ROHM	
D448	MTZ5.6C	ZENER	ROHM	
D449	MTZ5.6C	ZENER	ROHM	
D451	1SS133	SILICON	ROHM	
D456	1SS133	SILICON	ROHM	
D457	1SS133	SILICON	ROHM	
D458	1SS133	SILICON	ROHM	
D459	1SS133	SILICON	ROHM	
D461	1SS133	SILICON	ROHM	
D462	1SS133	SILICON	ROHM	
D463	1SS133	SILICON	ROHM	
D465	1SS133	SILICON	ROHM	
D466	1SS133	SILICON	ROHM	
D470	1SS133	SILICON	ROHM	
D471	1SS133	SILICON	ROHM	
D472	1SS133	SILICON	ROHM	
D473	1SS133	SILICON	ROHM	
D474	MTZ5.1B	ZENER	ROHM	
D475	1SS133	SILICON	ROHM	
D476	1SS133	SILICON	ROHM	
D477	1SS133	SILICON	ROHM	
D478	1SS133	SILICON	ROHM	
D481	PD49PI	SILICON		
D482	SLH-34VC3F	L.E.D.	ROHM	
D485	1SS133	SILICON	ROHM	
D486	1SS133	SILICON	ROHM	
D488	MTZ5.6C	ZENER	ROHM	
D489	1SS133	SILICON	ROHM	
D492	1SS133	SILICON	ROHM	
D495	SLH-56DC50F130	L.E.D.	ROHM	
D496	SLH-56DC50F130	L.E.D.	ROHM	
D497	SLH-56DC50F130	L.E.D.	ROHM	
D498	SLH-34VC3F	L.E.D.	ROHM	

Capacitors

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
C217	QCS21HJ-120	12PF 50V CERAMIC	
C218	QCS21HJ-120	12PF 50V CERAMIC	
C219	QETB1HM-105	1MF 50V ELECTRO	
C220	QETB1HM-105	1MF 50V ELECTRO	
C221	QCS21HJ-150	15PF 50V CERAMIC	
C222	QCS21HJ-150	15PF 50V CERAMIC	
C401	QETB1HM-474	0.47MF 50V ELECTRO	
C402	QETB1HM-474	0.47MF 50V ELECTRO	
C403	QETB1HM-474	0.47MF 50V ELECTRO	
C404	QETB1HM-474	0.47MF 50V ELECTRO	
C405	QETB1HM-474	0.47MF 50V ELECTRO	
C406	QETB1HM-474	0.47MF 50V ELECTRO	
C407	QETB1HM-474	0.47MF 50V ELECTRO	
C408	QFN81HJ-103	0.01MF 50V MYLAR	
C409	QCF21HP-223	0.022MF 50V CERAMIC	
C410	QETB1HM-475	4.7MF 50V ELECTRO	
C411	QETB1EM-476	47MF 25V ELECTRO	
C412	QETB1EM-476	47MF 25V ELECTRO	
C441	QCS21HJ-330	33PF 50V CERAMIC	
C442	QCS21HJ-330	33PF 50V CERAMIC	
C443	QETB0JM-227	220MF 6.3V ELECTRO	
C444	QCF21HP-223	0.022MF 50V CERAMIC	
C447	QCF21HP-223	0.022MF 50V CERAMIC	
C448	QCF21HP-223	0.022MF 50V CERAMIC	
C449	QETB1HM-474	0.47MF 50V ELECTRO	
C450	QETB1HM-474	0.47MF 50V ELECTRO	
C451	QETB1HM-474	0.47MF 50V ELECTRO	
C452	QETB1EM-106	10MF 25V ELECTRO	
C455	QETB1EM-106	10MF 25V ELECTRO	
C456	QCF21HP-223	0.022MF 50V CERAMIC	
C457	QCF21HP-223	0.022MF 50V CERAMIC	
C461	QCS21HJ-330	33PF 50V CERAMIC	
C462	QCS21HJ-330	33PF 50V CERAMIC	
C463	QETB0JM-477	470MF 6.3V ELECTRO	
C464	QCF21HP-223	0.022MF 50V CERAMIC	
C481	QETB1EM-106	10MF 25V ELECTRO	
C482	QETB1EM-476	47MF 25V ELECTRO	
C483	QEK61HM-475	4.7MF 50V ELECTRO	
C484	QEK61EM-106	10MF 25V ELECTRO	
C485	QFN81HK-333	0.033MF 50V MYLAR	
C486	QCY21HK-332	3300PF 50V CERAMIC	
C491	QETB0JM-478	4700MF 6.3V ELECTRO	
C492	QETB1HM-225	2.2MF 50V ELECTRO	
C493	QCF21HP-223	0.022MF 50V CERAMIC	
C494	QETB1AM-476	47MF 10V ELECTRO	
C495	QETB1HM-225	2.2MF 50V ELECTRO	
C961	QCF21HP-223	0.022MF 50V CERAMIC	

RESISTORS

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
R233	QRD161J-363	36K 1/6W CARBON	
R234	QRD161J-363	36K 1/6W CARBON	
R401	QRD161J-273	27K 1/6W CARBON	
R402	QRD161J-471	470 1/6W CARBON	
R403	QRD14CJ-560S	56 1/4W UNF. CARBON	A
Δ R403	QRZ0077-560	56 FUSIBLE	B
Δ R403	QRZ0077-560	56 FUSIBLE	C
Δ R403	QRZ0077-560	56 FUSIBLE	D
Δ R404	QRD14CJ-560S	56 1/4W UNF. CARBON	A
Δ R404	QRZ0077-560	56 FUSIBLE	B
Δ R404	QRZ0077-560	56 FUSIBLE	C
Δ R404	QRZ0077-560	56 FUSIBLE	D
Δ R406	QRD14CJ-560S	56 1/4W UNF. CARBON	A
Δ R406	QRZ0077-390	39 FUSIBLE	B
Δ R406	QRZ0077-390	39 FUSIBLE	C
Δ R406	QRZ0077-390	39 FUSIBLE	D
Δ R407	QRD14CJ-560S	56 1/4W UNF. CARBON	A
Δ R407	QRZ0077-390	39 FUSIBLE	B
Δ R407	QRZ0077-390	39 FUSIBLE	C
Δ R407	QRZ0077-390	39 FUSIBLE	D
R417	QRD161J-104	100K 1/6W CARBON	
R418	QRD161J-103	100K 1/6W CARBON	
R431	QRD161J-103	1K 1/6W CARBON	D
R432	QRD161J-102	1K 1/6W CARBON	D
R433	QRD161J-103	10K 1/6W CARBON	
R434	QRD161J-103	10K 1/6W CARBON	
R435	QRD161J-104	100K 1/6W CARBON	
R436	QRD161J-104	100K 1/6W CARBON	
R437	QRD161J-104	100K 1/6W CARBON	
R438	QRD161J-103	10K 1/6W CARBON	
R439	QRD161J-103	10K 1/6W CARBON	
R441	QRD161J-102	1K 1/6W CARBON	
R444	QRD161J-474	470K 1/6W CARBON	

Δ : SAFETY PARTS

Resistors

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
	R445	QRD161J-471	470	1/6W	CARBON	
	R446	QRD161J-474	470K	1/6W	CARBON	
	R447	QRD161J-474	470K	1/6W	CARBON	
	R448	QRD161J-102	1K	1/6W	CARBON	
	R449	QRD161J-334	330K	1/6W	CARBON	
	R450	QRD14CJ-681S	680	1/4W	UNF. CARBON	
	R451	QRD14CJ-821S	820	1/4W	UNF. CARBON	
	R453	QRD161J-104	100K	1/6W	CARBON	
	R454	QRD161J-474	470K	1/6W	CARBON	
	R455	QRD161J-184	180K	1/6W	CARBON	
	R456	QRD161J-102	1K	1/6W	CARBON	
	R457	QRD161J-102	1K	1/6W	CARBON	
	R461	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R462	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R463	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R464	QRD161J-104	100K	1/6W	CARBON	
	R465	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R466	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R467	QRD161J-102	1K	1/6W	CARBON	
	R468	QRD14CJ-681S	680	1/4W	UNF. CARBON	
	R469	QRD161J-474	470K	1/6W	CARBON	
	R470	QRD161J-474	470K	1/6W	CARBON	
	R471	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R472	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R473	QRD161J-471	470	1/6W	CARBON	
	R474	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R475	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R476	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R477	QRD161J-474	470K	1/6W	CARBON	
	R478	QRD161J-474	470K	1/6W	CARBON	
	R479	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R480	QRD161J-474	470K	1/6W	CARBON	
	R481	QRD161J-102	1K	1/6W	CARBON	
	R482	QRD161J-220	22	1/6W	CARBON	
	R483	QRD161J-104	100K	1/6W	CARBON	
	R484	QRD161J-104	100K	1/6W	CARBON	
	R485	QRD161J-221	220	1/6W	CARBON	
	R487	QRD161J-223	22K	1/6W	CARBON	
	R491	QRD161J-472	4.7K	1/6W	CARBON	
	R492	QRD161J-102	1K	1/6W	CARBON	
	R493	QRD161J-472	4.7K	1/6W	CARBON	
	R494	QRD161J-223	22K	1/6W	CARBON	
	R495	QRD161J-473	47K	1/6W	CARBON	
	R496	QRD14CJ-222S	2.2K	1/4W	UNF. CARBON	B
	R496	QRD14CJ-222S	2.2K	1/4W	UNF. CARBON	C
	R496	QRD161J-222	2.2K	1/6W	CARBON	A
	R496	QRD14CJ-222S	2.2K	1/4W	CARBON	
	R497	QRD161J-331	330	1/6W	CARBON	
	R498	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R499	QRD161J-223	22K	1/6W	CARBON	
	RA441	QRB045J-104	100K		ARRAY	
	RA442	QRB045J-104	100K		ARRAY	
	RA462	QRB045J-473	47K		ARRAY	
	RA463	QRB055J-473	47K		ARRAY	
	RA464	QRB065J-474	470K		ARRAY	

Others

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
	SW445	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW446	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW447	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW448	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW449	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW450	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW451	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW452	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW453	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW454	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW455	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW456	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW457	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW458	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW459	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW460	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW461	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW462	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW463	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW464	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW470	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW471	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW472	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW473	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW474	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW475	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW476	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW477	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW478	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW479	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW486	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW487	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW488	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW489	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW490	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW491	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW492	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW493	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW498	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW499	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	XT441	ECX0004-190KU	CERA. RESONATOR		
	XT461	ECX0007-200KM	RESONATOR		

Others

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
		E11322-002	CIRCUIT BOARD		
		E70225-001	EARTH PLATE		
		E71504-001	SHIELD COVER		
	J911	QMS3533-001	JACK ASSY		
	L481	EQL2103-562	INDUCTOR		
	P207	EMV7112-007	SOCKET		
	P209	EMV7112-005	SOCKET		
	P211	EMV7112-004	SOCKET		
	P402	EMV7112-003	SOCKET		
	P440	QMV5005-003K	PULAG ASSY		
	P442	EMV7112-005	SOCKET		
	P443	EMV7112-006	SOCKET		
	P444	EMV7112-006	SOCKET		
	P461	EMV7112-003	SOCKET		
	P462	EMV7112-005	SOCKET		
	P463	EMV7112-004	SOCKET		
	P464	EMV7112-005	SOCKET		
	P465	EMV7112-004	SOCKET		
	P481	EMV7112-003	SOCKET		
	P491	EMV7112-005	SOCKET		
	P804	EMV7112-004	SOCKET		
	P911	EMV7112-003	SOCKET		
	LC401	ELU0002-018	LCD PANEL		
	LC451	ELU0002-017	LCD PANEL		
	SW202	QSR6223-201	V. SELECTOR		
	SW441	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW442	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW443	ESP0001-007	PUSH SWITCH		
	SW444	ESP0001-007	PUSH SWITCH		

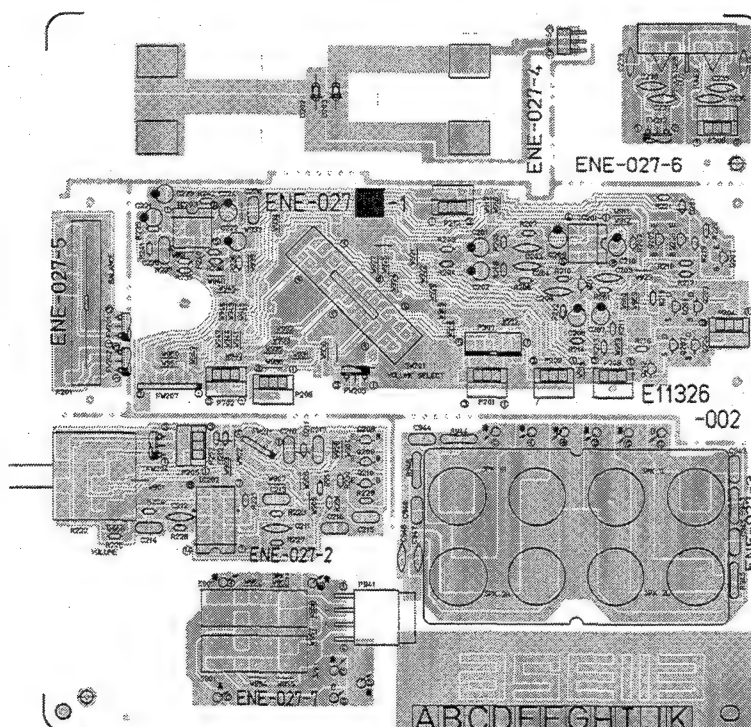
△ : SAFETY PARTS

■ ENE-027 □ Volume Select & +6dB Amplifier PC Board Ass'y

Note: ENE-027 □ Varies according to the area employed. See note (1) when placing an order.

Note (1)

PC Board Ass'y	Designated Areas
ENE-027 A	U.S.A., Canada, U.S. Military Market & Other Countries
ENE-027 B	Europe, Australia, & U.K.
ENE-027 C	West Germany



Transistors

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA	
			MAKER	
Q201	2SK105(H)	F.E.T	NEC	
Q202	2SK105(H)	F.E.T	NEC	
Q203	2SK105(H)	F.E.T	NEC	
Q204	2SK105(H)	F.E.T	NEC	
Q205	DTC144EN	SILICON	ROHM	
Q206	DTC144EN	SILICON	ROHM	
Q207	DTA114YN	SILICON	ROHM	
Q208	DTC144EN	SILICON	ROHM	
Q209	DTA114YN	SILICON	ROHM	
Q210	DTC144EN	SILICON	ROHM	
Q211	2SK105(H)	F.E.T	NEC	
Q212	2SK105(H)	F.E.T	NEC	

IC's

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA	
			MAKER	
IC201	NJM4560D-X	I.C.	JRC	
IC202	TC40168P	I.C.	TOSHIBA	
IC203	NJM4560D-X	I.C.	JRC	

Diodes

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA	
			MAKER	
D201	1SS133	SILICON	ROHM	
D202	MTZ12C	ZENER	ROHM	
D203	MTZ12C	ZENER	ROHM	
D211	MTZ6.2C	ZENER	ROHM	
D212	MTZ6.2C	ZENER	ROHM	

Capacitors

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA	
			MAKER	
C201	EEZ5002-106	10MF	ELECTRO	
C202	EEZ5002-106	10MF	ELECTRO	
C203	QCS21HJ-470	47PF 50V	CERAMIC	
C204	QCS21HJ-470	47PF 50V	CERAMIC	
C205	QCS21HJ-150	15PF 50V	CERAMIC	
C206	QCS21HJ-150	15PF 50V	CERAMIC	
C207	EETC2AM-106E	10MF 100V	ELECTRO	
C208	EETC2AM-106E	10MF 100V	ELECTRO	
C209	QETB1EM-107	100MF 25V	ELECTRO	
C210	QETB1EM-107	100MF 25V	ELECTRO	
C211	QCS21HJ-681	680PF 50V	CERAMIC	
C212	QCS21HJ-681	680PF 50V	CERAMIC	
C213	QFN81HK-183	0.018MF 50V	MYLAR	
C214	QFN81HK-183	0.018MF 50V	MYLAR	
C215	QFN81HK-333	0.033MF 50V	MYLAR	
C216	QFN81HK-333	0.033MF 50V	MYLAR	
C217	QFN81HJ-223	0.022MF 50V	MYLAR	
C218	QFN81HJ-223	0.022MF 50V	MYLAR	
C221	QETB1HM-105	1MF 50V	ELECTRO	
C222	QETB1HM-105	1MF 50V	ELECTRO	

Capacitors

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
	C223	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
	C224	QETB1EM-106	10MF	25V	ELECTRO	
	C225	QFN81HK-103	0.01MF	50V	MYLAR	
	C226	QFN81HK-103	0.01MF	50V	MYLAR	
	C235	QCS21HJ-221	220PF	50V	CERAMIC	C
	C236	QCS21HJ-221	220PF	50V	CERAMIC	C
	C237	QCS21HJ-221	220PF	50V	CERAMIC	C
	C238	QCS21HJ-221	220PF	50V	CERAMIC	C
	C239	QCF21HP-103	0.01MF	50V	CERAMIC	C
	C240	QCF21HP-103	0.01MF	50V	CERAMIC	C
	C943	QFN81HK-103	0.01MF	50V	MYLAR	C
	C944	QFN81HK-103	0.01MF	50V	MYLAR	C
	C945	QFN81HK-103	0.01MF	50V	MYLAR	C
	C946	QFN81HK-103	0.01MF	50V	MYLAR	C
	C947	QCF21HP-103	0.01MF	50V	CERAMIC	C
	C948	QCF21HP-103	0.01MF	50V	CERAMIC	C

Others

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION		AREA
		EMB00TP-801C	SPK.TERMINAL		
		EMN00TV-405A	PIN JACK ASSY		
		E11326-002	CIRCUIT BOARD		
		E33754-001	TIE BAND		
		E45524-002	FUSE CLIP		
	P201	EMV7112-003	SOCKET		
	P202	EMV7112-003	SOCKET		
	P205	EMV7112-003	SOCKET		
	P206	EMV7112-003	SOCKET		
	P208	EMV7112-003	SOCKET		
	P212	EMV7112-003	SOCKET		
	P306	EMV7112-003	SOCKET		
	P307	QMV5005-006K	PULAG ASSY		
	P702	EMV7112-003	SOCKET		
	P805	QMV5004-003K	PULAG ASSY		
	P941	EMV5107-004B	4P PLUG		
	S901	QST4231-E04	PUSH SWITCH		
	S902	QST4231-E04	PUSH SWITCH		
	P 204	EMV7112-003	SOCKET		
	SW201	QSS6301-501	SLIDE SWITCH		

Resistors

△	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION			AREA
	R201	QVUB01M-EF5B			VARIABLE	
	R203	QRD161J-104	100K	1/6W	CARBON	
	R204	QRD161J-104	100K	1/6W	CARBON	
	R205	QRD161J-104	100K	1/6W	CARBON	
	R206	QRD161J-104	100K	1/6W	CARBON	
	R207	QRD161J-102	1K	1/6W	CARBON	
	R208	QRD161J-102	1K	1/6W	CARBON	
	R209	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R210	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R211	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R212	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R213	QRD161J-224	220K	1/6W	CARBON	
	R214	QRD161J-224	220K	1/6W	CARBON	
	R215	QRD161J-821	820	1/6W	CARBON	
	R216	QRD161J-821	820	1/6W	CARBON	
	R217	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R218	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R219	QRD161J-563	56K	1/6W	CARBON	
	R220	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
	R221	QRD161J-823	82K	1/6W	CARBON	
	R222	QVFB93Z-E15B			VARIABLE	
	R223	QRD161J-363	36K	1/6W	CARBON	
	R224	QRD161J-363	36K	1/6W	CARBON	
	R225	QRD161J-183	18K	1/6W	CARBON	
	R226	QRD161J-183	18K	1/6W	CARBON	
	R227	QRD161J-105	1M	1/6W	CARBON	
	R228	QRD161J-105	1M	1/6W	CARBON	
	R229	QRD161J-563	56K	1/6W	CARBON	
	R230	QRD161J-563	56K	1/6W	CARBON	
	R231	QRD161J-563	56K	1/6W	CARBON	
	R235	QRD161J-102	1K	1/6W	CARBON	
	R236	QRD161J-102	1K	1/6W	CARBON	
	R237	QRD161J-104	100K	1/6W	CARBON	
	R238	QRD161J-104	100K	1/6W	CARBON	
	R239	QRD161J-104	100K	1/6W	CARBON	
	R240	QRD161J-104	100K	1/6W	CARBON	
	R241	QRD161J-224	220K	1/6W	CARBON	
	R242	QRD161J-224	220K	1/6W	CARBON	
	R251	QRD161J-182	1.8K	1/6W	CARBON	
	R252	QRD161J-182	1.8K	1/6W	CARBON	
	R261	QRD161J-103	10K	1/6W	CARBON	
△	R943	QRZ0077-100	10		FUSIBLE	C
△	R944	QRZ0077-100	10		FUSIBLE	C
△	R945	QRZ0077-100	10		FUSIBLE	C
△	R946	QRZ0077-100	10		FUSIBLE	C

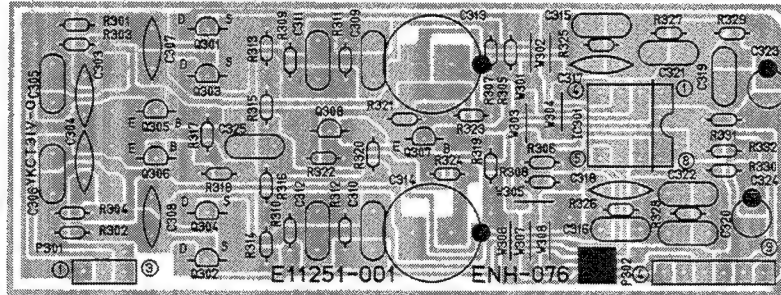
△ : SAFETY PARTS

■ ENH-076 □ Equalizer PC Board Ass'y

Note: ENH-076 □ Varies according to the area employed. See note (1) when placing an order.

Note (1)

PC Board Ass'y	Designated Areas
ENH-076 A	U.S.A., Europe, Australia, U.K. Canada, U.S. Military Market & Other Countries
ENH-076 B	West Germany



Transistors

△ ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
		MAKER	
Q301	2SK170(BL)	F.E.T	TOSHIBA
Q302	2SK170(BL)	F.E.T	TOSHIBA
Q303	2SK170(BL)	F.E.T	TOSHIBA
Q304	2SK170(BL)	F.E.T	TOSHIBA
Q305	2SD655(E,F)	SILICON	HITACHI
Q306	2SD655(E,F)	SILICON	HITACHI
Q307	2SD655(E,F)	SILICON	HITACHI
Q308	2SD655(E,F)	SILICON	HITACHI

IC's

△ ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
		MAKER	
IC301	NJM4560DD	I.C.	JRC

Capacitors

△ ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
C303	QCS21HJ-470	47PF 50V CERAMIC	A
C303	QCS21HJ-821	820PF 50V CERAMIC	B
C304	QCS21HJ-470	47PF 50V CERAMIC	A
C304	QCS21HJ-821	820PF 50V CERAMIC	B
C305	QFN81HJ-103	0.01MF 50V MYLAR	
C306	QFN81HJ-103	0.01MF 50V MYLAR	
C307	QCS21HJ-101	100PF 50V CERAMIC	
C308	QCS21HJ-101	100PF 50V CERAMIC	
C309	QFN81HJ-822	8200PF 50V MYLAR	
C310	QFN81HJ-822	8200PF 50V MYLAR	
C311	QFN81HJ-392	3900PF 50V MYLAR	
C312	QFN81HJ-392	3900PF 50V MYLAR	
C313	QETBOJM-228	2200MF 6.3V ELECTRO	
C314	QETBOJM-228	2200MF 6.3V ELECTRO	
C315	QFN81HJ-472	4700PF 50V MYLAR	
C316	QFN81HJ-472	4700PF 50V MYLAR	
C317	QCS21HJ-331	330PF 50V CERAMIC	
C318	QCS21HJ-331	330PF 50V CERAMIC	
C319	QFN81HJ-153	0.015MF 50V MYLAR	
C320	QFN81HJ-153	0.015MF 50V MYLAR	
C321	QFN81HJ-272	2700PF 50V MYLAR	
C322	QFN81HJ-272	2700PF 50V MYLAR	
C323	QEK61HM-475	4.7MF 50V ELECTRO	
C324	QEK61HM-475	4.7MF 50V ELECTRO	
C325	QFN81HJ-104	0.1MF 50V MYLAR	

Resistors

△ ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
R301	QRD161J-5R6	5.6 1/6W CARBON	
R302	QRD161J-5R6	5.6 1/6W CARBON	
R303	QRD161J-101	100 1/6W CARBON	
R304	QRD161J-101	100 1/6W CARBON	
R305	QRD161J-562	5.6K 1/6W CARBON	
R306	QRD161J-562	5.6K 1/6W CARBON	
R307	QRD161J-562	5.6K 1/6W CARBON	
R308	QRD161J-562	5.6K 1/6W CARBON	
R309	QRD161J-270	27 1/6W CARBON	
R310	QRD161J-270	27 1/6W CARBON	
R311	QRD161J-561	560 1/6W CARBON	
R312	QRD161J-561	560 1/6W CARBON	
R313	QRD161J-222	2.2K 1/6W CARBON	
R314	QRD161J-222	2.2K 1/6W CARBON	
R315	QRD161J-272	2.7K 1/6W CARBON	
R316	QRD161J-272	2.7K 1/6W CARBON	
R317	QRD161J-273	27K 1/6W CARBON	
R318	QRD161J-273	27K 1/6W CARBON	
R319	QRD161J-273	27K 1/6W CARBON	
R320	QRD161J-273	27K 1/6W CARBON	
R321	QRD161J-181	180 1/6W CARBON	
R322	QRD161J-181	180 1/6W CARBON	
R323	QRD161J-200	20 1/6W CARBON	
R324	QRD161J-200	20 1/6W CARBON	
R325	QRD161J-153	15K 1/6W CARBON	
R326	QRD161J-153	15K 1/6W CARBON	
R327	QRD161J-184	180K 1/6W CARBON	
R328	QRD161J-184	180K 1/6W CARBON	
R329	QRD161J-331	330 1/6W CARBON	
R330	QRD161J-331	330 1/6W CARBON	
R331	QRD161J-104	100K 1/6W CARBON	
R332	QRD161J-104	100K 1/6W CARBON	

Others

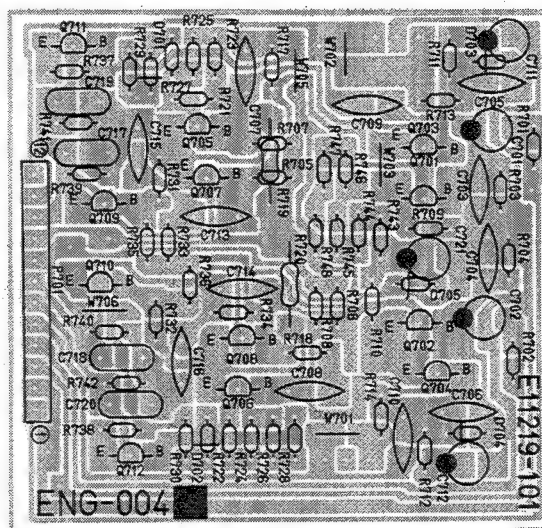
△ ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
	E11251-001	C.BOARD	
P301	EMV5101-003B	PLUG ASSY	
P302	EMV5101-006B	PLUG ASSY	

■ ENG-004 □ Pre-Driver PC Board Ass'y

Note: ENG-004 □ Varies according to the area employed. See note (1) when placing an order.

Note (1)

PC Board Ass'y	Designated Areas
ENG-004 D	U.S.A., Canada, U.S. Military Market & Other Countries
ENG-004 E	Europe, Australia & U.K.
ENG-004 F	West Germany



Transistors

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
		MAKER	
Q701	2SC2240(A,B)	SILICON	TOSHIBA
Q702	2SC2240(A,B)	SILICON	TOSHIBA
Q703	2SC2240(A,B)	SILICON	TOSHIBA
Q704	2SC2240(A,B)	SILICON	TOSHIBA
Q705	2SA1038(S,E)	SILICON	ROHM
Q706	2SA1038(S,E)	SILICON	ROHM
Q707	2SA933LN(R,S)	SILICON	ROHM
Q708	2SA933LN(R,S)	SILICON	ROHM
Q709	2SA1038(S,E)	SILICON	ROHM
Q710	2SA1038(S,E)	SILICON	ROHM
Q711	2SC2389(S,E)	SILICON	ROHM
Q712	2SC2389(S,E)	SILICON	ROHM

Diodes

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
		MAKER	
D701	1SS133	SILICON	ROHM
D702	1SS133	SILICON	ROHM
D704	1SS133	SILICON	ROHM
D705	MTZ18C	ZENER	ROHM

Capacitors

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
C701	QETB1HM-475	4.7MF 50V	ELECTRO
C702	QETB1HM-475	4.7MF 50V	ELECTRO
C703	QCS21HJ-271	270PF 50V	CERAMIC
C704	QCS21HJ-271	270PF 50V	CERAMIC
C705	QCS21HJ-101	100PF 50V	CERAMIC
C706	QCS21HJ-101	100PF 50V	CERAMIC
C707	QCY21HK-332	3300PF 50V	CERAMIC
C708	QCY21HK-332	3300PF 50V	CERAMIC
C709	QCS21HJ-5R0	5.0PF 50V	CERAMIC
C710	QCS21HJ-5R0	5.0PF 50V	CERAMIC
C711	QETB1CM-476	47MF 16V	ELECTRO
C712	QETB1CM-476	47MF 16V	ELECTRO
C713	QCS21HJ-220	22PF 50V	CERAMIC
C714	QCS21HJ-220	22PF 50V	CERAMIC
C715	QCS21HJ-121	120PF 50V	CERAMIC
C716	QCS21HJ-121	120PF 50V	CERAMIC
C717	QFN81HJ-822	8200PF 50V	MYLAR
C718	QFN81HJ-822	8200PF 50V	MYLAR
C719	QFN81HJ-822	8200PF 50V	MYLAR
C720	QFN81HJ-822	8200PF 50V	MYLAR
C721	QETB1EM-106	10MF 25V	ELECTRO

Resistors

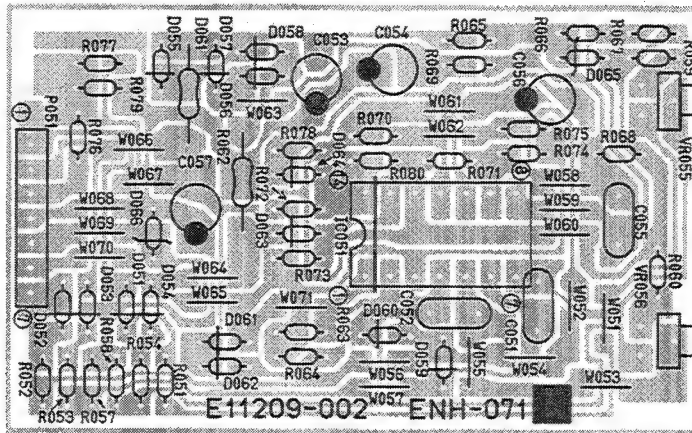
ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
R701	QRD161J-222	2.2K 1/6W	CARBON
R702	QRD161J-222	2.2K 1/6W	CARBON
R703	QRD161J-104	100K 1/6W	CARBON
R704	QRD161J-104	100K 1/6W	CARBON
R705	QRD161J-202	2K 1/6W	CARBON
R706	QRD161J-202	2K 1/6W	CARBON
R707	QRD161J-202	2K 1/6W	CARBON
R708	QRD161J-202	2K 1/6W	CARBON
R709	QRD161J-822	8.2K 1/6W	CARBON
R710	QRD161J-822	8.2K 1/6W	CARBON
R711	QRD161J-152	1.5K 1/6W	CARBON
R712	QRD161J-152	1.5K 1/6W	CARBON
R713	QRD161J-273	27K 1/6W	CARBON
R714	QRD161J-273	27K 1/6W	CARBON
R715	QRD161J-753	75K 1/6W	CARBON
R716	QRD161J-753	75K 1/6W	CARBON
R717	QRD161J-101	100 1/6W	CARBON
R718	QRD161J-101	100 1/6W	CARBON
R719	QRD145J-121S	120 1/4W	UNF. CARBON
R720	QRD145J-121S	120 1/4W	UNF. CARBON
R723	QRD144J-562S	5.6K 1/4W	CARBON
R723	QRD145J-562S	5.6K 1/4W	UNF. CARBON
R723	QRD145J-562S	5.6K 1/4W	UNF. CARBON
R724	QRD144J-562S	5.6K 1/4W	CARBON
R724	QRD145J-562S	5.6K 1/4W	UNF. CARBON
R724	QRD145J-562S	5.6K 1/4W	UNF. CARBON
R727	QRD144J-562S	5.6K 1/4W	CARBON
R727	QRD145J-562S	5.6K 1/4W	UNF. CARBON
R727	QRD145J-562S	5.6K 1/4W	UNF. CARBON
R728	QRD144J-562S	5.6K 1/4W	CARBON
R728	QRD145J-562S	5.6K 1/4W	UNF. CARBON
R728	QRD145J-562S	5.6K 1/4W	UNF. CARBON
R729	QRD161J-391	390 1/6W	CARBON
R730	QRD161J-391	390 1/6W	CARBON
R731	QRD161J-152	1.5K 1/6W	CARBON
R732	QRD161J-152	1.5K 1/6W	CARBON
R733	QRD161J-152	1.5K 1/6W	CARBON
R734	QRD161J-152	1.5K 1/6W	CARBON
R735	QRD161J-333	33K 1/6W	CARBON
R736	QRD161J-333	33K 1/6W	CARBON
R737	QRD161J-391	390 1/6W	CARBON
R738	QRD161J-391	390 1/6W	CARBON
R739	QRD161J-682	6.8K 1/6W	CARBON
R740	QRD161J-682	6.8K 1/6W	CARBON
R741	QRD161J-682	6.8K 1/6W	CARBON
R742	QRD161J-682	6.8K 1/6W	CARBON
R743	QRD161J-471	470 1/6W	CARBON
R744	QRD161J-391	390 1/6W	CARBON
R745	QRG012J-182AF	1.8K 1W	D.M. FILM
R747	QRD161J-471	470 1/6W	CARBON
R748	QRD161J-471	470 1/6W	CARBON
R748	QRD161J-471	470 1/6W	CARBON

△ : SAFETY PARTS

Others

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
P701	E11219-101	C-BOARD	
P703	EMV5101-012B	PLUG ASSY	
P704	EMV7112-003	SOCKET	
P704	EMV7112-003	SOCKET	

■ ENH-071 A Switching Regulator PC Board Ass'y



IC's

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
IC051	AN6912	I.C.	MATSUSHITA

Diodes

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
D051	1SS133	SILICON ROHM	
D052	1SS133	SILICON ROHM	
D053	1SS133	SILICON ROHM	
D054	1SS133	SILICON ROHM	
D055	1SS147	SILICON ROHM	
D056	1SS147	SILICON ROHM	
D057	1SS147	SILICON ROHM	
D058	1SS147	SILICON ROHM	
D059	1SS133	SILICON ROHM	
D060	1SS133	SILICON ROHM	
D061	1SS133	SILICON ROHM	
D062	1SS133	SILICON ROHM	
D063	1SS133	SILICON ROHM	
D064	1SS133	SILICON ROHM	
D065	MTZ11C	ZENER ROHM	
D066	MTZ15C	ZENER ROHM	

Resistors

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
R051	QRD161J-473	47K 1/6W CARBON	
R052	QRD161J-473	47K 1/6W CARBON	
R053	QRD161J-473	47K 1/6W CARBON	
R054	QRD161J-473	47K 1/6W CARBON	
R057	QRD161J-472	4.7K 1/6W CARBON	
R058	QRD161J-472	4.7K 1/6W CARBON	
R059	QRD161J-272	2.7K 1/6W CARBON	
R060	QRD161J-272	2.7K 1/6W CARBON	
R061	QRD145J-101S	100 1/4W UNF. CARBON	
R062	QRD145J-101S	100 1/4W UNF. CARBON	
R063	QRD161J-153	15K 1/6W CARBON	
R064	QRD161J-153	15K 1/6W CARBON	
R065	QRD161J-223	22K 1/6W CARBON	
R066	QRD161J-563	56K 1/6W CARBON	
R067	QRD161J-473	47K 1/6W CARBON	
R068	QRD161J-153	15K 1/6W CARBON	
R069	QRD161J-823	82K 1/6W CARBON	
R070	QRD161J-271	270 1/6W CARBON	
R071	QRD161J-914	910K 1/6W CARBON	
R072	QRD161J-472	4.7K 1/6W CARBON	
R073	QRD161J-472	4.7K 1/6W CARBON	
R074	QRD161J-154	150K 1/6W CARBON	
R075	QRD161J-472	4.7K 1/6W CARBON	
R076	QRD161J-103	10K 1/6W CARBON	
R077	QRD161J-224	220K 1/6W CARBON	
R078	QRD161J-474	470K 1/6W CARBON	A
R079	QRD161J-474	470K 1/6W CARBON	
R080	QRD161J-914	910K 1/6W CARBON	
VR055	QVPC603-472	VARIABLE	
VR056	QVPC603-472	VARIABLE	

△ : SAFETY PARTS

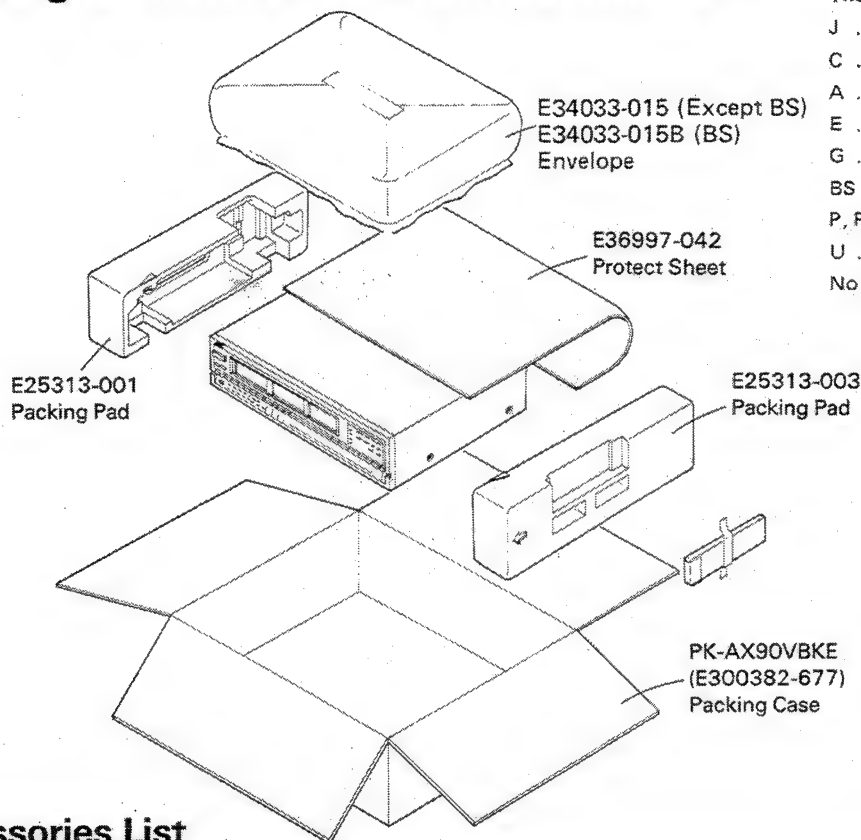
Capacitors

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
C051	QFN81HJ-103	0.01MF 50V MYLAR	
C052	QFN81HJ-103	0.01MF 50V MYLAR	
C053	QETB2AM-105	1MF 100V ELECTRO	
C054	QETB2AM-225	2.2MF 100V ELECTRO	
C055	QFN81HJ-103	0.01MF 50V MYLAR	
C056	QETB1EM-476	47MF 25V ELECTRO	
C057	QETB1HM-225	2.2MF 50V ELECTRO	

Others

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	AREA
P051	E11209-002	CIRCUIT BOARD	
P051	EMV5101-007B	PLUG ASSY	

Packing Materials and Part Numbers



The Marks for Designated Areas.

J	U.S.A.
C	Canada
A	Australia
E	Europe
G	West Germany
BS	U.K.
P, PG	U.S. Military Market
U	Other Countries
No mark indicates all areas.	

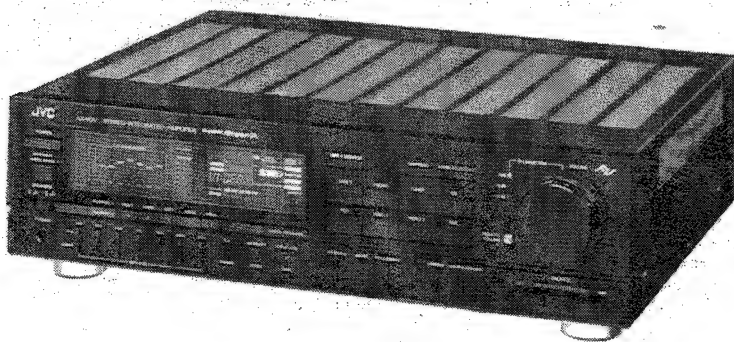
Accessories List

△	Part Number	Part Number	Description	Areas
	E30580-1331A E30580-1331ABS BT20048B BT20025H BT20029C	Instruction Book Instruction Book Warranty Card Warranty Card Warranty Card		Except BS BS J, P, PG C A
	BT20064 BT20060 BT20046B BT20071A BT20044E	Warranty Card Warranty Card Service Information Service Center Safety Instruction Sheet		G BS J, P, PG C J
	BT20066 QZL1008-001 E66416-003 E41202-2 E41202-2B	EEC Agency FTZ Information Sheet Envelope Envelope Envelope		G, BS G J Except BS BS
△ △ △	E04056 QMF51A2-6R3S QMF51A2-3R15S E35497-013 E35497-015	Siemens Plug Fuse Fuse Caution Sheet Caution Sheet	110V 220V	U, PG U, PG P P U, PG
	EMZ2001-006 E6581-4 RM-S9 E73054-003 E304247-001	Adaptor Envelope Remote Control Foot Ass'y Caution Sheet		J, C U, P, PG
	E47227-012 E73088-001 UM-3(DJ)-2P EMC0201-001BS E43486-248A	Foot Bracket Battery AC Plug Inst. Sheet		BS
	E43486-250A E43486-251A E43486-252A	Inst. Sheet Inst. Sheet Inst. Sheet		Except J Except J Except J

JVC | Instruction Book

VIDEO-READY REMOTE CONTROL DYNAMIC SUPER-A INTEGRATED AMPLIFIER **AX-90VBK**

BENUTZUNGSANLEITUNG: DYNAMISCHER INTEGRIERTER SUPER-A VERSTÄRKER MIT
 VIDEOSYSTEM-EIGNUNG UND FERNBEDIENUNG
 MANUEL D'INSTRUCTIONS: AMPLIFICATEUR INTEGRE SUPER-A A TELECOMMANDE
 DYNAMIQUE PRET POUR LA VIDEO
 GEBRUIKSAANWIJZING: VIDEO-KLARE DYNAMISCHE SUPER-A GEINTEGREERDE VERSTERKER
 MET AFSTANDSBEDIENING
 MANUAL DE INSTRUCCIONES: AMPLIFICADOR INTEGRADO SUPER-A DINAMICO DE MANDO A
 DISTANCIA LISTO PARA VIDEO



COMPU LINK
 Remote Control Component

For Customer Use:

Enter below the Model No. and Serial No. which is located either on the rear, bottom or side of the cabinet. Retain this information for future reference.

Model No. _____

Serial No. _____

E30580-1331A

IMPORTANT (In the United Kingdom)
Mains Supply (AC 240 V~, 50 Hz only)

IMPORTANT

Do not make any connection to the Larger Terminal coded E or Green. The wires in the mains lead are coloured in accordance with the following code:



If these colours do not correspond with the terminal identifications of your plug, connect as follows:

Blue wire to terminal coded N (Neutral) or coloured Black.

Brown wire to terminal coded L (Live) or coloured Red.

If in doubt – consult a competent electrician.

BEMÆRK: I stilling OFF er apparatet stadig forbundet med lysnettet hvis det ønskes fuldstændig afbrudt skal netledningen trækkes ud.

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

IMPORTANT FOR AC OUTLET(S) PROVIDED ON REAR

CAUTION: ONLY CONNECT THE AUDIO EQUIPMENTS DESIRED TO BE SWITCHED ON AND OFF WITH THE AX-90VBK

CAUTION: DO NOT CONNECT ANY EQUIPMENTS GREATER THAN THE RATING MARKED BY THE AC OUTLET(S).

CAUTION: DO NOT CONNECT THE TELEVISION OR VCR; THESE SHOULD BE CONNECTED DIRECTLY TO WALL OUTLETS.

CAUTION

To reduce the risk of electrical shocks, fire, etc.:

1. Do not remove screws, covers or cabinet.
2. Do not expose this appliance to rain or moisture.

ACHTUNG

Zur Verhinderung von elektrischen Schlägen, Brandgefahr usw.:

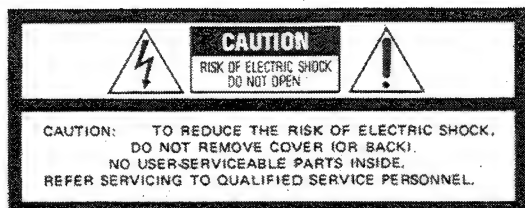
1. Keine Schrauben lösen oder Abdeckungen entfernen und nicht das Gehäuse öffnen.
2. Dieses Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aussetzen.

Thank you for purchasing this JVC product. Before you begin operating this unit, please read the instructions carefully to be sure you get the best possible performance.

If you have any questions, consult your JVC dealer.

Vielen Dank für den Kauf dieses JVC-Produkts. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen, um die beste Leistung zu erhalten.

Falls Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren JVC-Fachhändler.



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

INFORMATION (For U.S.A.)

This equipment generates and uses radio frequency energy and if not installed and used properly, that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause interference to radio and television reception. It has been type tested and found to comply with the limits for a Class B computing device in accordance with the specifications in Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient the receiving antenna;
- Relocate this equipment with respect to the receiver;
- Move this equipment away from the receiver;
- Plug this equipment into a different outlet so that this equipment and receiver are on different branch circuits.

If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. The user may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful:

"How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems".

This booklet is available from the US Government Printing Office, Washington, D.C., 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

IMPORTANT (CANADA ONLY/CANADA SEULEMENT)

CAUTION: TO PREVENT ELECTRIC SHOCK DO NOT USE THIS (POLARIZED) PLUG WITH AN EXTENSION CORD, RECEPTACLE OR OTHER OUTLET UNLESS THE BLADES CAN BE FULLY INSERTED TO PREVENT BLADE EXPOSURE

ATTENTION: POUR PREVENIR LES CHOCS ELECTRIQUES NE PAS UTILISER CETTE FICHE POLARISEE AVEC UN PROLONGATEUR, UNE PRISE DE COURANT OU UNE AUTRE SORTIE DE COURANT, SAUF SI LES LAMES PEUVENT ETRE INSEREES A FOND SANS EN LAISSER AUCUNE PARTIE A DECOUVERT

COMPU LINK Remote Control System

COMPU LINK is a computer-linked system by which individual JVC audio and/or video components are controlled via a computer. For further details, see page 25.

COMPU LINK ist eine computergesteuerte Verkopplung einzelner JVC Audio- und Videokomponenten. Weitere Angaben hierzu siehe Seite 25.

COMPU LINK est un système de liaison à ordinateur qui permet à des appareils audio et/ou vidéo JVC indépendants d'être commandés via un ordinateur. Pour plus de détails, voir page 26.

COMPU LINK is een computer-verbindingssysteem waarbij aparte JVC audio en/of video componenten via een computer gestuurd worden. Zie pagina 26 voor nadere details.

COMPU LINK es un sistema de enlace por computadora mediante el cual pueden controlarse los componentes de audio y/o video de JVC por medio de una computadora. Para mayores detalles, refiérase a la página 26.

ATTENTION

Afin d'éviter tout risque d'électrocution, d'incendie etc.:

1. Ne pas enlever les vis ni les panneaux et ne pas ouvrir le coffret de l'appareil.
2. Ne pas exposer l'appareil à la pluie ni à l'humidité.

VOORZICHTIG

Ter vermindering van gevaar voor brand, elektrische schokken, enz.:

1. Verwijder geen schroeven, panelen of de behuizing.
2. Stel dit toestel niet bloot aan regen of vocht.

PRECAUCION

Para reducir riesgos de electrochoques, incendio, etc.:

1. No extraiga los tornillos, cubiertas o la caja.
2. No exponga este aparato a la lluvia o humedad.

Tous nos compliments pour vous être procuré cet appareil de JVC.

Pour que vous puissiez obtenir les meilleures performances possibles, nous vous recommandons de lire attentivement la présente notice d'emploi avant de commencer à utiliser votre nouvel appareil.

En cas de question, consultez votre revendeur JVC.

Dank U voor het in dit JVC produkt gestelde vertrouwen.

Lees deze gebruiksaanwijzing vóór ingebruikname van dit toestel aandachtig door ter verkrijging van de beste prestaties.

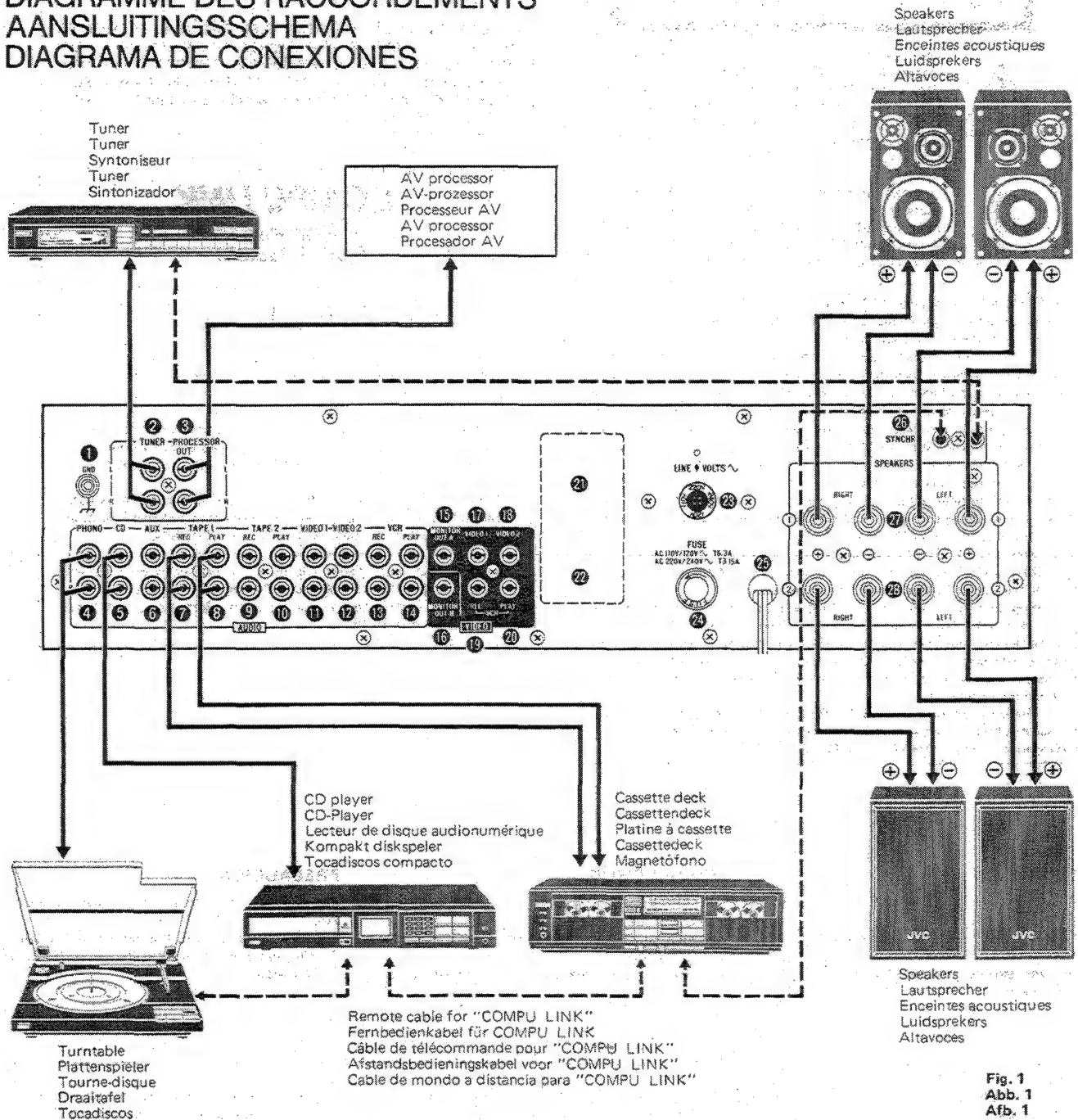
Raadpleeg Uw JVC dealer in geval van twijfel.

Deseamos, antes que nada, agradecerle por la compra de unos de los productos de JVC.

Antes de poner esta unidad en operación, asegúrese de leer estas instrucciones para, de tal modo, obtener el mayor rendimiento posible.

Cualquier duda o pregunta, sírvase dirigirse a su concesionario JVC.

CONNECTION DIAGRAM
ANSCHLUSSDIAGRAMM
DIAGRAMME DES RACCORDEMENTS
AANSLUITINGSSCHEMA
DIAGRAMA DE CONEXIONES



How to use the ③ PROCESSOR OUT terminals
These terminals provide the signal from the pre-amplifier section. Connect these terminals to the input terminals of an AV processor* or main amplifier, or the AUX terminals of an integrated amplifier to use this unit as a preamplifier. Tone and volume can be controlled with this unit's controls, or via the provided remote control unit.

*An AV processor is a unit for producing various kinds of sound fields.

Verwendung der PROCESSOR OUT-Buchsen ③
Dieser Anschluß liefert das Signal vom Vorverstärkerteil. Diesen Anschluß mit dem Eingang eines AV-Bearbeitungsgeräts* oder des Hauptverstärkers verbinden, bzw. mit dem AUX-Eingang eines integrierten Verstärkers, um dieses Gerät als Vorverstärker einzusetzen. Ton und Lautstärke können mit den Bedienelementen an diesem Gerät oder an der mitgelieferten Fernbedienung geregelt werden.

*Ein AV-Bearbeitungsgerät liefert verschiedene Typen von Klangfeldern.

- *AV TV has a LINE OUT terminal
- **AV TV has a TV OUTPUT terminal
- *Bei AV-TV-Gerät mit Line-Ausgang
- *Bei AV-TV-Gerät mit TV-Ausgang
- *Téléviseur AV avec une borne LINE OUT
- *Téléviseur AV avec une borne TV OUTPUT
- *AV-televisietoestel heeft een LINE OUT-aansluiting
- *AV-televisietoestel heeft een TV OUTPUT-aansluiting
- *AV TV tiene un terminal LINE OUT
- *AV TV tiene un terminal TV OUTPUT

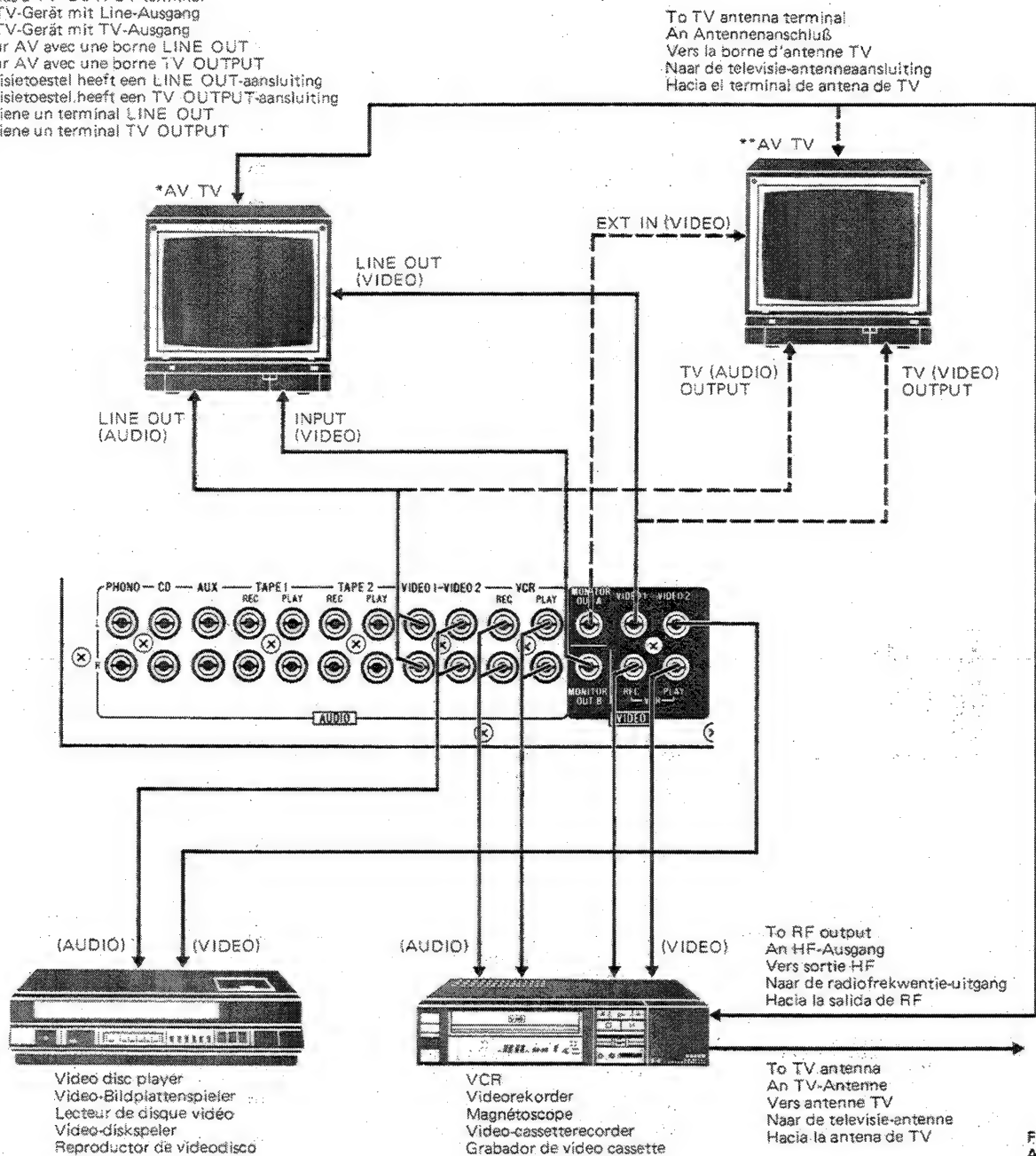


Fig. 2
Abb. 2
Afb. 2

Utilisation des bornes PROCESSOR OUT ③

Ces bornes délivrent le signal de la section préamplificateur. Raccorder ces bornes aux bornes d'entrée d'un processeur* AV ou d'un amplificateur, ou aux bornes AUX d'un amplificateur intégré pour utiliser cet appareil comme un préamplificateur. La tonalité et le volume peuvent être contrôlés avec les commandes de cet appareil, ou via le boîtier de télécommande fourni.

* Un processeur AV est un appareil pour produire différentes sortes de champs sonores.

Gebruik van de PROCESSOR OUT-aansluitingen ③

Deze aansluitingen geven het signaal van het voorversterkergedeelte af. Sluit deze aansluitingen aan op de ingangsaansluitingen van een audio-video processor* of eindversterker of op de AUX-aansluitingen van een geïntegreerde versterker, zodat dit toestel als voorversterker gebruikt wordt. Het regelen van klankkleur en volume kan geschieden dmv. de regelaars van dit toestel of via de afstandsbediening.

* Een audio-video processor is een toestel waarmee een verscheidenheid aan geluidsvelden geproduceerd kan worden.

Cómo utilizar los terminales PROCESSOR OUT ③

Estos terminales suministran la señal de la sección del preamplificador. Conéctelos a los terminales de entrada de un procesador AV* o amplificador principal, o a los terminales AUX de un amplificador integrado para usar esta unidad como un preamplificador. El tono y el volumen pueden controlarse con los controles de esta unidad o por medio de la unidad de mando a distancia suministrada.

* Un procesador AV es una unidad que se utiliza para producir diversas clases de campos sonoros.

AUDIO For audio signal connection

- 1 GND terminal
- 2 TUNER terminals
- 3 PROCESSOR OUT terminals
- 4 PHONO terminals
- 5 CD terminals
- 6 AUX terminals
- 7 TAPE 1 REC terminals
- 8 TAPE 1 PLAY terminals
- 9 TAPE 2 REC terminals
- 10 TAPE 2 PLAY terminals
- 11 VIDEO 1 terminals
- 12 VIDEO 2 terminals
- 13 VCR REC terminals
- 14 VCR PLAY terminals

Notes:

- These VIDEO 1 and VIDEO 2 terminals can also be used to receive audio signals from audio equipment.
- The VCR terminals can also be used as TAPE terminals for an extra tape deck.

VIDEO For video signal connection

- 15 MONITOR OUT A terminal
Connect the VIDEO MONITOR OUT A terminal to an AV TV with a TV OUTPUT terminal, to reproduce video signals.
- 16 MONITOR OUT B terminal
Connect any of several JVC-specified TVs or an AV TV with a LINE OUT terminal. No signal is output from this terminal when the VIDEO 1 source is selected.
- 17 VIDEO 1 terminal
Connect any of several JVC-specified TVs, an AV TV with a LINE OUT terminal or an ordinary video unit.
- 18 VIDEO 2 terminal
- 19 VCR REC terminal
- 20 VCR PLAY terminal

GENERAL

- 21 SWITCHED AC OUTLETS (Fig. 3)
- 22 UNSWITCHED AC OUTLET* (Fig. 3)
- 23 Voltage selector***
When this equipment is used in an area where the supply voltage is different from the preset voltage, reset the voltage selector to the correct position.
- 24 Fuse holder**
- 25 Power cord
- 26 SYNCHRO terminals
Connect to units provided with a SYNCHRO terminal to let the COMPU LINK control system function.
- 27 SPEAKERS 1 terminals
- 28 SPEAKERS 2 terminals

AUDIO Für Audio-Signalanschluß

- 1 Erdungsanschluß (GND)
- 2 TUNER-Buchsen
- 3 PROCESSOR OUT-Buchsen
- 4 Plattenspieler-Anschlüsse (PHONO)
- 5 CD-Spieler-Anschlüsse (CD)
- 6 Zusatzanschlüsse (AUX)
- 7 Tonband-1-Aufnahmeanschlüsse (TAPE 1 REC)
- 8 Tonband-1-Wiedergabeanschlüsse (TAPE 1 PLAY)
- 9 Tonband-2-Aufnahmeanschlüsse (TAPE 2 REC)
- 10 Tonband-2-Wiedergabeanschlüsse (TAPE 2 PLAY)
- 11 Video-1-Anschlüsse (VIDEO 1)
- 12 Video-2-Anschlüsse (VIDEO 2)
- 13 Videokassettenrekorder-Aufnahmeanschlüsse (VCR REC)
- 14 Videokassettenrekorder-Wiedergabeanschlüsse (VCR PLAY)

Hinweise:

- Diese VIDEO 1- und VIDEO 2-Anschlüsse können auch zum Empfang von Audiosignalen von Audiogeräten verwendet werden.
- Die VCR-Buchsen sind auch für den Anschluß eines zusätzlichen Kassettendecks als TAPE-Buchsen verwendbar.

VIDEO Für Videosignal-Anschluß

- 15 Monitorausgang A (MONITOR OUT A)
Ausgang VIDEO MONITOR OUT A mit der TV-Ausgangsbuchse eines AV-TV-Geräts, bzw. mit dem Videoeingang eines TV-Geräts verbinden, um Videosignale zu zeigen.
- 16 Monitorausgang B (MONITOR OUT B)
Mit dem Line-Ausgang eines JVC TV-Geräts oder AV-TV-Geräts verbinden. Bei Vorwahl von Signalquelle VIDEO 1 erfolgt von diesem Anschluß kein Signalausgang.
- 17 Video 1-Buchsen (VIDEO 1)
Mit dem Line-Ausgang eines JVC TV-Geräts oder AV-TV-Geräts oder eines Videogeräts verbinden.
- 18 Video-2-Anschluß (VIDEO 2)
- 19 Videorekorder-Aufnahmeanschluß (VCR REC)
- 20 Videorekorder-Wiedergabeanschluß (VCR PLAY)

ALLGEMEIN

- 21 Beschalteter Netzausgänge (SWITCHED AC OUTLETS) (Abb. 3)
- 22 Unbeschaltete Netzausgänge (UNSWITCHED AC OUTLET)* (Abb. 3)
- 23 Spannungswähler***
Wenn die zu verwendende Netzspannung von der voreingestellten Betriebsspannung dieses Geräts abweicht, mit dem Spannungswähler die erforderliche Spannung einstellen.
- 24 Sicherungshalter**
- 25 Netzkabel
- 26 Synchro-Anschlüsse (SYNCHRO)
Mit dem SYNCHRO-Anschluß anderer Komponenten verbinden, um das COMPU LINK-System verwenden zu können.
- 27 Lautsprecher-1-Anschlüsse (SPEAKERS 1)
- 28 Lautsprecher-2-Anschlüsse (SPEAKERS 2)

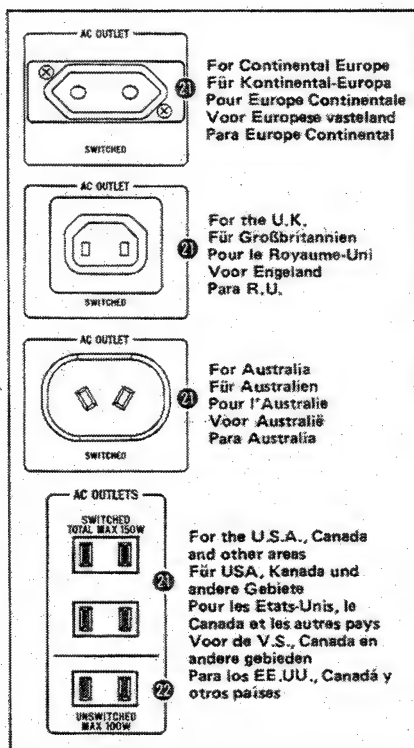


Fig. 3
Abb. 3
Afb. 3

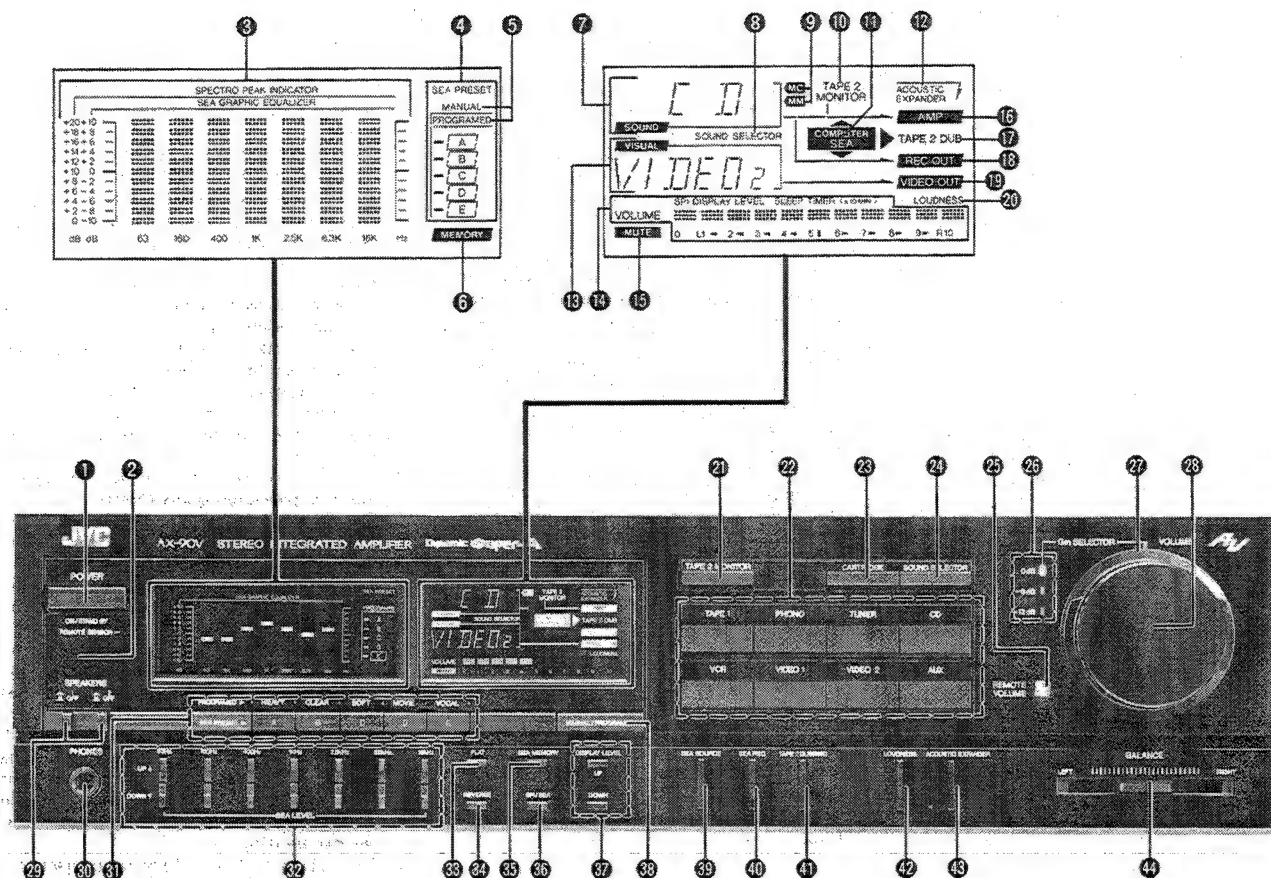


Fig. 4
Abb. 4
Afb. 4

FRONT PANEL FRONTPLATTE PANNEAU AVANT VOORPANEEL PANEL DELANTERO

1 POWER

ON: Press to turn the power on. To turn the power off, press it again.

STAND BY: Even when all of the indicators are turned off, the memory circuit operates and the preset stations and the source selectors are not subject to cancellation or accidental alteration as long as the power cord is plugged into an AC outlet. This situation is called the STAND BY mode. The preset data and the source select data are maintained even in the case of a power failure or when the power cord is disconnected, if the period power is not applied does not exceed a couple of days.

Note:

- Even in the STAND BY mode, this amplifier consumes a small amount of electricity (5 watts). To shut the power completely off, disconnect the power cord.

2 REMOTE SENSOR

While infrared signals are being received from the remote control unit, the RECEIVED indicator lights.

1 Netztaste (POWER)

ON: Betätigen, um die Spannungsversorgung einzuschalten. Nochmals betätigen, um diese abzuschalten.

STAND BY: Auch nach Erlöschen aller Anzeigen ist der Speicherschaltkreis in Betrieb, so daß Senderspeicher und Signalquellenwahl nicht gelöscht oder unbeabsichtigt geändert werden, solange das Netzkabel angeschlossen bleibt. Dieser Status wird als Betriebsbereitschaft bezeichnet (STAND BY). Die Speicherungen für Sender und Signalquelle werden auch nach Unterbrechung der Spannungsversorgung (abgezogenes Netzkabel, Stromausfall) beibehalten, wenn diese Unterbrechung auf einige Tage beschränkt ist.

Hinweis:

- Auch bei STAND BY-Betriebsart wird eine geringe Leistung (5 Watt) vom Verstärker aufgenommen. Zur kompletten Abschaltung das Netzkabel abziehen.

2 Fernbedienungssensor (REMOTE SENSOR)

Die RECEIVED-Anzeige leuchtet beim Empfang von Infrarotsignalen von der Fernbedienungseinheit.

- * Not provided on units for continental Europe, the U.K. and Australia.
- ** Not provided on units for the U.S.A., Canada, the U.K., and Australia.
- *** Not provided on units for the U.S.A., Canada, Continental Europe, the U.K., and Australia.

Notes:

1. When connecting the components, make the correct left and right channel connections. Reversed channels may degrade the stereo effect.
2. Connect speakers with correct polarity: (+) to (+) and (-) to (-). Reversed polarity may degrade the stereo effect.
3. Switch the power off when connecting any component.
4. Connect plugs or wires firmly. Poor contact may result in hum.
5. Use speakers with an impedance of 8 ohms or more (16 ohms when the 1 + 2 position is used). Speakers with an impedance down to 4 ohms (8 ohms when the 1 + 2 position is used) may be used, in which case the temperature rise of the cabinet may not satisfy BS 415 or IEC 65. Be sure to provide good ventilation, especially when speakers with an impedance of 4 ohms (8 ohms when the 1 + 2 position is used) are used.
6. The AC outlets provide no power when the power is turned off. Do not connect equipment requiring more than the outlet's specified value.
7. Keep the connection cords as far as possible from the TV.

- * Nicht vorhanden bei Geräten für Kontinental-Europa, Großbritannien und Australien.
- ** Nicht vorhanden bei Geräten für die USA, Kanada, Großbritannien und Australien.
- *** Nicht vorhanden bei Geräten für die USA, Kanada, Kontinental-Europa, Großbritannien und Australien.

Hinweise:

1. Beim Anschließen anderer Geräte auf die richtige Zuordnung des linken und rechten Kanals achten. Vertauschte Kanäle vermindern den Stereoeffekt.
2. Die Lautsprecher mit richtiger Polarität anschließen: (+) an (+) und (-) an (-). Vertauschte Polarität kann den Stereoeffekt vermindern.
3. Vor dem Anschließen anderer Geräte die Spannungsversorgung ausschalten.
4. Die Stecker und Kabel fest anschließen. Schlechter Kontakt kann zu Störgeräuschen führen.
5. Lautsprecher mit einer Impedanz von 8 Ohm oder mehr verwenden (16 Ohm, wenn die Position 1 + 2 verwendet wird). Lautsprecher mit einer Impedanz bis hinunter zu 4 Ohm (8 Ohm, wenn die Position 1 + 2 verwendet wird) können verwendet werden, dann entspricht der Temperaturanstieg des Gehäuses eventuell nicht der BS 415 oder IEC 65. Für eine gute Belüftung sorgen, vor allem wenn Lautsprecher mit einer Impedanz von 4 Ohm (8 Ohm, wenn die Position 1 + 2 verwendet wird) verwendet werden.
6. Bei abgeschalteter Spannungsversorgung sind die Netzausgänge ebenfalls abgeschaltet. Keine Geräte anschließen, die die Ausgangsnennleistung überschreiten.
7. Die Anschlußkabel so weit wie möglich vom Fernseher entfernt verlegen.

10 TAPE 2 MONITOR indicator

This indicator lights when the TAPE 2 MONITOR button is pressed.

11 COMPUTER SEA indicator

When the SEA SOURCE button is pressed, the upper arrow lights to show that the S.E.A. is processing the signals fed to the speakers or headphones.

When the SEA REC button is pressed during TAPE 2 dubbing, the right arrow lights to show that the S.E.A. is processing the signals output from the TAPE 1 REC or VCR REC terminals.

When the SEA REC button is pressed, the lower arrow lights to show that the S.E.A. is processing the signals output from the REC OUT terminals.

12 ACOUSTIC EXPANDER indicator

This indicator lights when the ACOUSTIC EXPANDER button has been pressed to ON.

13 VISUAL indicator

This shows which video signal has been selected with the VIDEO source selectors, for watching or recording.

14 VOLUME/SPI DISPLAY LEVEL/SLEEP TIMER (X 10 MIN) indicator

This indicator is used as the VOLUME, SPI DISPLAY LEVEL, and SLEEP TIMER indicator. Normally, "VOLUME" lights and this indicator shows the level of sound going to the speakers or headphones. When the DISPLAY LEVEL buttons are pressed, this indicator shows the level of the "SPECTRO PEAK INDICATOR". When the SLEEP button on the remote control unit is pressed, "SLEEP TIMER (x 10 MIN)" lights. Each time the SLEEP button is pressed, the sleep timer's setting is increased in 10-minute increments to up to 60 minutes, with a square on this indicator lighting for each 10-minute increment added. However, the leftmost point does not light in this mode. This indicator is also useful to check the timer's turn-off time. The display continues in the SPI DISPLAY LEVEL, or SLEEP TIMER indication for about five seconds and then returns to the VOLUME indication mode.

15 MUTE indicator

This indicator lights when the MUTE button on the remote control unit has been pressed. Pressing it again returns the volume to its original level. Pressing the VOLUME UP/DOWN buttons also cancels the muting.

16 AMP indicator

The arrow shows which source is output to the amplifier.

17 TAPE 2 DUB indicator

When the TAPE 2 DUBBING button is pressed, this indicator lights.

18 REC OUT indicator

The arrow shows which audio source is being output from the TAPE or VCR REC terminals.

19 VIDEO OUT indicator

The arrow shows which video source is output to the VCR terminal or the MONITOR OUT terminals.

10 Tonband-2-Monitoranzeige

(TAPE 2 MONITOR)

Diese Anzeige leuchtet, wenn die TAPE 2 MONITOR-Taste gedrückt wird.

11 Computer-SEA-Anzeige (COMPUTER SEA)

Wenn die SEA SOURCE-Taste gedrückt wird, leuchtet der obere Pfeil. Dann werden die Signale, die zu den Lautsprechern oder zum Kopfhörer geleitet werden, im S.E.A. geregelt.

Wenn die SEA REC-Taste beim Bandüberspielen 2 gedrückt wird, leuchtet der rechte Pfeil. Dann werden die Signale, die von den TAPE 1 REC- oder VCR REC-Anschlüssen ausgegeben werden, im S.E.A. geregelt. Wenn die SEA REC-Taste gedrückt wird, leuchtet der untere Pfeil. Dann werden die Signale, die an den REC OUT-Anschlüssen ausgegeben werden, im S.E.A. geregelt.

12 Akustikerweiterungs-Anzeige

(ACOUSTIC EXPANDER)

Diese Anzeige leuchtet, wenn die ACOUSTIC EXPANDER-Taste auf ON gedrückt wurde.

13 Visuell-Anzeige (VISUAL)

Diese Anzeige zeigt, welches Videosignal mit den VIDEO-Quellenwählern für Wiedergabe oder Aufnahme gewählt wurde.

14 Lautstärke/SPI-Displaypegel/Einschlaf-

schaltuhr-Anzeige (VOLUME/SPI DISPLAY LEVEL/SPEED TIMER)

(x 10 MIN)

Diese Anzeige dient als VOLUME-, SPI DISPLAY LEVEL- und SLEEP TIMER-Anzeige. Normalerweise, leuchtet "VOLUME", und diese Anzeige zeigt den Klangpegel, der den Lautsprechern oder dem Kopfhörer zugeführt wird. Nach Betätigen der DISPLAY LEVEL-Tasten gibt diese Anzeige den Pegel des SPECTRO PEAK INDICATOR an. Wenn die SLEEP-Taste auf der Fernbedienungseinheit gedrückt wird, leuchtet "SLEEP TIMER (x 10 MIN)". Mit jedem Drücken der SLEEP-Taste wird der Zeitpunkt des automatischen Ausschaltens der Einschlafschaltuhr um 10 Minuten bis zu 60 Minuten verlängert, in der Anzeige erscheint ein Quadrat für jeden zusätzlichen 10-Minuten-Zeitraum. Der Punkt ganz links leuchtet jedoch in dieser Betriebsart nicht. Diese Anzeige ist auch zur Überprüfung der Ausschaltzeit der Schaltuhr nützlich. Die Anzeige zeigt die, SPI DISPLAY LEVEL- oder SLEEP TIMER-Einstellung für fünf Sekunden an und kehrt dann zur VOLUME-Anzeigefunktion zurück.

15 Dämpfungsanzeige (MUTE)

Diese Anzeige leuchtet nach Betätigen der MUTE-Taste auf der Fernbedienungseinheit. Durch nochmaliges Betätigen wird wieder auf die ursprüngliche Lautstärke geschaltet; ebenfalls durch Betätigen der VOLUME UP/DOWN-Taste.

16 Verstärker-Anzeige (AMP)

Der Pfeil zeigt an, welche Quelle zum Verstärker ausgegeben wird.

17 Tonband-2-Überspiel-Anzeige

(TAPE 2 DUB)

Diese Anzeige leuchtet, wenn die TAPE 2 DUBBING-Taste gedrückt wird.

18 Aufnahmeargung-Anzeige (REC OUT)

Die Pfeile zeigen die für Signalausgang vorgesehene Signalquelle über die TAPE- oder VCR REC-Buchsen an.

19 Videoausgang-Anzeige (VIDEO OUT)

Der Pfeil zeigt an, welche Videoquelle zum VCR-Anschluß oder MONITOR OUT-Anschluß ausgegeben wird.

③ SPECTRO PEAK INDICATOR/SEA GRAPHIC EQUALIZER indicator

This display doubles as a SPECTRO PEAK INDICATOR and an SEA GRAPHIC EQUALIZER indicator, and is switched between displays by pressing the SPI/SEA button.

SPECTRO PEAK INDICATOR: The output signal is divided into seven frequency bands, whose center frequencies are identical to those of the seven SEA bands. This SPECTRO PEAK INDICATOR shows the output signal level in each frequency band. For easier viewing, the indicator is designed so that its response time is faster when rising and slower when decaying.

SEA GRAPHIC EQUALIZER: The dot point rises and falls in response to the pressing of the corresponding SEA LEVEL buttons to show the SEA level in each frequency band.

Notes:

- The SEA GRAPHIC EQUALIZER level indicator is shown for about five seconds immediately after the power is applied.
- When the SEA LEVEL, SEA PRESET, SEA FLAT, SEA REVERSE, MANUAL/PROGRAMED or SEA MEMORY button is pressed, the display shows the SPECTRO PEAK INDICATOR after five sec.

④ SEA PRESET indicator

Pressing the MANUAL/PROGRAMED button will cause indicator A, B, C, D, or E to light, according to which preset pattern was being used the last time the unit was in that particular mode (MANUAL or PROGRAMED). If no preset pattern was being used, no preset pattern indicator will light. These indicators also light when an SEA PRESET button has been pressed, to select a preset pattern or to store a newly-created pattern in memory.

⑤ MANUAL/PROGRAMED indicator

Pressing the MANUAL/PROGRAMED button causes "MANUAL" or "PROGRAMED" to light on the display, indicating which mode has been selected.

⑥ MEMORY indicator

Pressing the MEMORY button lights "MEMORY" for about five seconds, thus indicating the unit is ready to store in memory the pattern you have created.

⑦ SOUND indicator

This shows which audio signal has been selected with the source selectors, for listening to or recording.

⑧ SOUND SELECTOR indicator

This indicator lights when the SOUND SELECTOR button has been pressed to ON.

⑨ MM/MC indicator

"MM" or "MC" is shown to indicate the type of cartridge in use. This indicator can be switched by the CARTRIDGE button.

③ Spektralspitzenpegel-Anzeige/SEA-Mehrbereichsklangregler-Pegelanzeige (SPECTRO PEAK INDICATOR/SEA GRAPHIC EQUALIZER)

Dieses Display dient als SPECTRO PEAK-Anzeige und als SEA GRAPHIC EQUALIZER-Pegelanzeige und läßt sich durch Drücken der Taste SPI/SEA auf die jeweils gewünschte Anzeige schalten.

SPECTRO PEAK INDICATOR: Die Ausgangssignalpegel werden für sieben Frequenzbereiche analysiert, deren Mittenfrequenzen mit denen der sieben SEA-Tasten übereinstimmen. Diese SPECTRO PEAK-Anzeige zeigt den Ausgangssignalpegel in jedem Frequenzbereich. Zum leichteren Ablesen ist die Anzeige so ausgelegt, daß die Ansprechzeit bei steigendem Pegel schneller und bei fallendem Pegel langsamer ist.

SEA GRAPHIC EQUALIZER: Der Punkt steigt und fällt entsprechend der Betätigung der zugehörigen SEA LEVEL-Taste und zeigt den SEA-Pegel in jedem Frequenzbereich an.

Hinweise:

- Unmittelbar nach Einschalten der Spannungsversorgung wird die SEA GRAPHIC EQUALIZER-Pegelanzeige für etwa fünf Sekunden angezeigt.
- Nach Betätigen der SEA LEVEL-, SEA PRESET-, SEA FLAT-, SEA REVERSE-, MANUAL/PROGRAMED- oder SEA MEMORY-Taste erscheint nach ca. 5 Sekunden die SPECTRO PEAK INDICATOR-Anzeige.

④ SEA-Vorwahlmuster-Anzeige (SEA PRESET)

Wenn die MANUAL/PROGRAMED-Taste gedrückt wird, leuchtet die Anzeige A, B, C, D oder E entsprechend des Vorwahlmusters, das verwendet wurde, als sich das Gerät das letzte Mal in dieser bestimmten Betriebsart (MANUAL oder PROGRAMED) befand. Wurde kein Vorwahlmuster verwendet, leuchtet auch keine Vorwahlmuster-Anzeige. Diese Anzeigen leuchten auch nach Drücken einer SEA PRESET-Taste zum Wählen eines Vorwahlmusters oder zum Speichern eines neu eingestellten Vorwahlmusters.

⑤ Manuell/Programm-Anzeige (MANUAL/PROGRAMED)

Wenn die MANUAL/PROGRAMED-Taste gedrückt wird, leuchtet "MANUAL" oder "PROGRAMED" auf dem Display, wodurch die gewählte Betriebsart angezeigt wird.

⑥ Speicher-Anzeige (MEMORY)

Wenn die MEMORY-Taste gedrückt wird, leuchtet "MEMORY" für etwa fünf Sekunden. Während dieser Zeit kann das eingestellte Muster gespeichert werden.

⑦ Klang-Anzeige (SOUND)

Diese Anzeige leuchtet, wenn das Audiosignal mit den Quellenwählern für Wiedergabe oder Aufnahme gewählt wurde.

⑧ Klangwähler-Anzeige (SOUND SELECTOR)

Diese Anzeige leuchtet, wenn die SOUND SELECTOR-Taste auf ON gedrückt wurde.

⑨ Tonabnehmer (MM/MC)

Das verwendete Tonabnehmersystem "MM" oder "MC" wird angezeigt. Die Anzeige kann über die CARTRIDGE-Taste umgeschaltet werden.

-6 dB: Set the Gm SELECTOR so that this indicator lights when listening to a middle-volume level.

-12 dB: Set the Gm SELECTOR so that this indicator lights when listening to a low-volume level.

27 Gm SELECTOR

Setting the Gm selector to -6 dB divides the volume at 0 dB by 4 while setting it to -12 dB divides it by 16. As the Gm selector is turned from 0 dB to -6 dB and -12 dB, residual noise becomes progressively less. Use the Gm selector together with the VOLUME control.

28 VOLUME

Adjust the volume of the speakers or headphones.

The scale is graduated in dB steps of attenuation with reference to the maximum position.

29 SPEAKERS

SPEAKERS-1

Press to switch the speakers connected to the SPEAKERS 1 terminals on or off.

SPEAKERS-2

Press to switch the speakers connected to the SPEAKERS 2 terminals on or off.

30 Headphone jack (PHONES)

Plug stereo headphones into this jack for private listening and recording monitoring. If you want to listen to sound from the headphones only, press the SPEAKERS buttons to OFF.

31 SEA PRESET

Press to store the displayed S.E.A. pattern in memory or to recall the preset S.E.A. pattern corresponding to the button pressed. While in the MANUAL mode, pressing the MEMORY button and then one of these five buttons will store the pattern you have created. Later, while in MANUAL mode, that pattern can be recalled by pressing the appropriate SEA PRESET button. Up to five original patterns can be stored for recall in this way.

A different set of S.E.A. patterns is available when in the PROGRAMED mode. These five patterns (HEAVY, CLEAR, SOFT, MOVIE, and VOCAL) have been permanently stored in memory before the unit was shipped, and may not be replaced. So, up to 10 patterns may be recalled. For more details, refer to page 39.

32 SEA LEVEL

The built-in graphic equalizer divides the audio spectrum into seven frequency bands with center frequencies from 63 Hz to 16 kHz at intervals of 4/3 octave.

When the S.E.A. level is set to "0" (center position), frequency response is flat. The response in each band can be varied by ± 10 dB by pressing the UP or DOWN SEA LEVEL buttons.

-6 dB: Der Wahlschalter sollte bei Wiedergabe einer Signalquelle mittlerer Lautstärke auf diese Position gestellt werden, so daß diese Anzeige leuchtet.

-12 dB: Der Wahlschalter sollte bei Wiedergabe einer leisen Signalquelle auf diese Position gestellt werden, so daß diese Anzeige leuchtet.

27 Gm-Wahlschalter (Gm SELECTOR)

Ist der Gm-Wahlschalter auf -6 dB eingestellt, wird die Lautstärke bei 0 dB 4fach abgeschwächt, bei -12 dB 16fach. Wird der Gm-Wahlschalter von 0 dB auf -6 dB und -12 dB geschaltet, ergibt sich eine fortschreitende Reduzierung des Eigenrauschens. Den Gm-Wahlschalter zusammen mit dem VOLUME-Regler verwenden.

28 Lautstärke-Regler (VOLUME)

Zur Regulierung der Lautstärke für Lautsprecher und Kopfhörer. Die Skala ist in dB-Dämpfungsstufen in Bezug auf die maximal mögliche Einstellung eingeteilt.

29 Lautsprecher-Tasten (SPEAKERS)

SPEAKERS-1

Durch Drücken dieser Taste werden die an den SPEAKERS 1-Klemmen angeschlossenen Lautsprecher ein- und ausgeschaltet.

SPEAKERS-2

Durch Drücken dieser Taste werden die an den SPEAKERS 2-Klemmen angeschlossenen Lautsprecher ein- und ausgeschaltet.

30 Kopfhörerbuchse (PHONES)

Diese Buchse dient zum Anschließen eines Stereo-Kopfhörers für ungestörtes Hören oder Aufnahmeüberwachung. Soll nur über Kopfhörer gehört werden, die SPEAKERS-Taste auf OFF drücken.

31 SEA-Vorwahltasten (SEA PRESET)

Diese Tasten dienen zum Speichern des angezeigten SEA-Musters oder zum Abrufen der gespeicherten SEA-Muster entsprechend den gedrückten Tasten. Wenn in der MANUAL-Betriebsart die MEMORY-Taste und danach eine dieser fünf Tasten gedrückt wird, wird das eingestellte Muster gespeichert. Danach können die gespeicherten Muster in der MANUAL-Betriebsart durch Drücken der entsprechenden SEA PRESET-Taste abgerufen werden. Bis zu fünf Muster können auf diese Weise gespeichert und jederzeit abgerufen werden.

In der PROGRAMED-Betriebsart ist ein unterschiedlicher Satz SEA-Muster verfügbar. Diese fünf Muster (HEAVY, CLEAR, SOFT, MOVIE und VOCAL) sind ab Werk fest gespeichert und können nicht geändert werden. Insgesamt stehen damit 10 Muster zur Verfügung. Für weitere Einzelheiten siehe Seite 39.

32 SEA-Pegeltasten (SEA LEVEL)

Der eingebaute Mehrbereichsklangregler teilt das Audiospektrum in sieben Frequenzbereiche auf, mit Mittenfrequenzen von 63 Hz bis 16 kHz in Abständen einer 4/3-Oktave.

Wenn die SEA-Pegelregler auf "0" (Mittelposition) eingestellt sind, ist der Frequenzgang linear. Durch Drücken der UP- und DOWN SEA LEVEL-Tasten kann der Frequenzgang in jedem Bereich um ± 10 dB verändert werden.

20 LOUDNESS indicator

When the LOUDNESS button has been pressed, this indicator lights.

21 TAPE 2 MONITOR

Press to listen to a tape deck connected to the TAPE 2 terminals. Another press of this button will release this function so that the source selected by another source select button may be heard.

22 Source selector

TAPE 1: Press to listen to a tape deck connected to the TAPE 1 terminals.

PHONO: Press to listen to a turntable connected to the PHONO terminals.

TUNER: Press this button to listen to a broadcast.

CD: Press this button to listen to a compact disc player connected to the CD terminals.

VCR: Press this button to watch the source from the VCR connected to the VCR terminals.

VIDEO 1: Press this button to watch the source from the video unit connected to the VIDEO 1 terminals.

VIDEO 2: Press this button to watch the source from the video unit connected to the VIDEO 2 terminals.

AUX: Press this button to listen to the source connected to the AUX terminals.

23 CARTRIDGE

Press this button according to the type of cartridge in use. "MM" or "MC" is shown on the display.

24 SOUND SELECTOR

When this button is pressed (lighting the SOUND SELECTOR indicator), the SOUND signal can be selected from a different AUDIO source in combination with the VISUAL signal originating from the VIDEO source.

Example: When the VIDEO 1 button and the SOUND SELECTOR button are pressed:

Now, press an AUDIO source selector button (CD, PHONO, TUNER, TAPE 1, TAPE 2, AUX). The VISUAL signal from the VIDEO 1 terminal is output to the VIDEO MONITOR OUT A terminal and the VIDEO VCR REC terminal. The SOUND signal from the audio source is heard from the speakers or headphones, and is output to the AUDIO VCR REC terminal. In this way, a VCR may record the SOUND and VISUAL signals from separate sources.

25 REMOTE VOLUME switch

Use to select the volume control on the AX-90VBK or the remote control unit. When this button is not lit, control the volume with the control on the AX-90VBK and when it is lit, control the volume with the control on the remote control unit.

26 Gm SELECTOR indicators

These indicators are illuminated according to the setting of the Gm SELECTOR.

0 dB: Set the Gm SELECTOR so that this indicator lights when listening to a high-volume level.

20 Lautstärkekontur-Anzeige (LOUDNESS)

Diese Anzeige leuchtet, wenn die LOUDNESS-Taste gedrückt wurde.

21 TAPE 2 MONITOR

Betätigen, um von dem an den TAPE 2-Buchsen angeschlossenen Cassettendeck wiederzugeben. Durch nochmaliges Betätigen dieser Taste wird diese Funktion abgeschaltet, so daß die über eine andere Signalquellentaste angewählte Signalquelle wiedergegeben wird.

22 Signalquellen-Wahlschalter

TAPE 1: Betätigen, um vom an den TAPE 1-Buchsen angeschlossenen Cassettendeck wiederzugeben.

PHONO: Betätigen, um vom an den PHONO-Buchsen angeschlossenen Plattenspieler wiederzugeben.

TUNER: Betätigen, um eine Sendung wiederzugeben.

CD: Betätigen, um vom an den CD-Buchsen angeschlossenen CD-Player wiederzugeben.

VCR: Diese Taste drücken, um vom Videorekorders wiederzugeben, der an den VCR-Anschlüssen angeschlossen ist.

VIDEO 1: Diese Taste drücken, um vom Videogerät wiederzugeben, das an den VIDEO 1-Anschlüssen angeschlossen ist.

VIDEO 2: Diese Taste drücken, um vom Videogerät wiederzugeben, das an den VIDEO 2-Anschlüssen angeschlossen ist.

AUX: Betätigen, um von der an den AUX-Buchsen angeschlossenen Signalquelle wiederzugeben.

23 Tonabnehmer (CARTRIDGE)

Mit dieser Taste kann auf das verwendete Tonabnehmersystem umgeschaltet werden. Im Display erscheint die entsprechende Anzeige "MM" bzw. "MC".

24 Klangwähler (SOUND SELECTOR)

Nach Betätigen dieser Taste (die SOUND SELECTOR-Anzeige leuchtet) kann zum VISUAL-Signal der VIDEO-Signalquelle ein beliebiges SOUND-Signal einer AUDIO-Signalquelle gewählt werden.

Beispiel: Wenn die VIDEO 1-Taste und die SOUND SELECTOR-Taste gedrückt sind:

Jetzt eine AUDIO-Quellentaste (CD, PHONO, TUNER, TAPE 1, TAPE 2, AUX) drücken. Das VISUAL-Signal vom VIDEO 1-Anschluß wird zum VIDEO MONITOR OUT A-Anschluß ausgegeben. Das SOUND Signal von der Audioquelle wird von den Lautsprechern oder dem Kopfhörer gehört und wird zum AUDIO VCR REC-Anschluß ausgegeben. Auf diese Weise kann ein Videorekorder SOUND- und VISUAL-Signale von verschiedenen Quellen aufnehmen.

25 Fernbedienung/Lautstärke-Taste

(REMOTE VOLUME)

Mit dieser Taste kann zwischen Lautstärke-Regelung per Regler am AX-90VBK oder per Fernbedienung umgeschaltet werden.

Nicht leuchtende Taste bedeutet Regelung direkt am AX-90VBK, leuchtende Taste bedeutet Regelung mit der Fernbedienung.

26 Gm-Anzeigen (Gm SELECTOR)

Diese Anzeigen arbeiten in Abhängigkeit von der Stellung des Gm SELECTOR-Wahlschalters.

0 dB: Der Wahlschalter sollte bei Wiedergabe einer lauten Signalquelle auf diese Position gestellt werden, so daß diese Anzeige leuchtet.

39 SEA SOURCE

Press this button to listen to the S.E.A.-compensated sound.

40 SEA REC

Press this button to record S.E.A.-compensated signals.

Notes:

- The settings of the SEA SOURCE and SEA REC buttons are shown in the signal flow chart.
- When the TAPE 1, TAPE 2 MONITOR, or TAPE 2 DUBBING button is pressed, either the SEA SOURCE or the SEA REC mode can be selected.

41 TAPE 2 DUBBING

Press to dub from TAPE 2 to TAPE 1 and VCR. Another press of this button will release this function.

42 LOUDNESS

Press this button to compensate for the ear's lower sensitivity at low listening levels.

43 ACOUSTIC EXPANDER

When this button is pressed, the ACOUSTIC EXPANDER indicator lights and the sound image is expanded; a monaural signal will be given a stereo effect and a stereo signal sounds better.

Notes:

- When a TV or VCR is monaural, use the L and R distributor (mono — L and R) for connecting the left and right terminals.
- The ACOUSTIC EXPANDER sound effect cannot be recorded.

44 BALANCE

Use to adjust the balance between the left and right speakers.
Normally set this control to the center click position.

39 SEA SOURCE

Diese Taste drücken, um den SEA-geregelten Klang zu hören.

40 SEA REC

Diese Taste drücken, um das SEA-geregelte Signal aufzunehmen.

Hinweise:

- Die Einstellungen der SEA SOURCE - und der SEA REC-Tasten sind im Signalfluß-Diagramm dargestellt.
- Wenn die TAPE 1-, TAPE MONITOR 2- oder TAPE 2 DUBBING-Taste gedrückt ist, kann entweder die SEA SOURCE- oder die SEA REC-Betriebsart gewählt werden.

41 Bandüberspieltaste (TAPE 2 DUBBING)

Für Überspielen von TAPE 2 auf TAPE 1 und VCR diese Taste drücken. Nochmaliges Drücken schaltet diese Funktion aus.

42 Lautstärkekontur-Taste (LOUDNESS)

Diese Taste drücken, um die verminderte Empfindlichkeit des menschlichen Gehörs bei niedrigen Lautstärken auszugleichen.

43 Akustikerweiterung-Taste (ACOUSTIC EXPANDER)

Wenn diese Taste gedrückt wird, leuchtet die ACOUSTIC EXPANDER-Anzeige. Dann wird das Klangbild erweitert, Monosignale erhalten einen Stereoeffekt und Stereosignale klingen noch besser.

Hinweise:

- Bei Verwendung eines Mono-Fernsehers oder -Videorekorders den linken und rechten Verteiler (Mono-L und R) zum Anschließen der rechten und linken Anschlüsse verwenden.
- Der Klangeffekt mit Akustikerweiterung kann nicht aufgenommen werden.

44 Balance-Regler (BALANCE)

Für die Balanceeinstellung zwischen rechtem und linkem Lautsprecher.
Normalerweise sollte die Mittelposition eingestellt sein.

The buttons for different frequency bands can be pressed at the same time, and holding them down causes the level to continue rising or falling.

63 Hz: Raise to emphasize the very low bass response of organs, drums, and contrabass. It produces stable and solid sound with emphasis and eliminates the unclear sound response of low frequencies with de-emphasis.

160 Hz: Emphasize to obtain a more expanded low sound. De-emphasize to eliminate unclear sound caused by large or nearly empty listening rooms.

400 Hz: This frequency range is the base on which music is constructed. Emphasize to really put a punch in your music.

1 kHz: Most effective in emphasizing or de-emphasizing the human voice. Emphasize to cause the vocalist to be brought to the foreground, or de-emphasize to cause it to recede into the background.

2.5 kHz: This frequency stimulates the human ear. If the music sounds hard or metallic, de-emphasize.

6.3 kHz: Boost to add clarity to winds and strings. This frequency band varies the tonal expression, influencing the subtleties of the music.

16 kHz: Boosting this frequency range properly adds to the delicacy of highs, with cymbals and triangles resounding in a more ear-pleasing manner, and provides a feeling of extension. This frequency band can also be used to compensate for cartridge response since most moving-magnet cartridges have their resonance peaks in the frequency range from 10 kHz to 20 kHz.

33 FLAT

Press this button for a flat response.

34 REVERSE

Press this button to reverse the pattern's characteristics.

35 SEA MEMORY

Press this button and the MEMORY indicator will light for about five seconds. While it is lit, press one of the SEA PRESET buttons to store in memory the SEA pattern currently being displayed.

36 SPI/SEA

Press to switch the indication between the SPECTRO PEAK INDICATOR and SEA GRAPHIC EQUALIZER level indicator.

37 DISPLAY LEVEL (DOWN/UP)

Adjusts the relative display position on the SPECTRO PEAK INDICATOR so that especially weak or strong level signals can be displayed in an easy-to-see position. This button has no effect on the output sound level.

38 MANUAL/PROGRAMED

Press to switch between the MANUAL and PROGRAMED SEA pattern modes.

Die Tasten für verschiedene Frequenzbereiche können gleichzeitig gedrückt werden. Werden sie gedrückt gehalten, wird der Pegel fortlaufend erhöht bzw. vermindert.

63 Hz: Erhöhen, um die sehr tiefen Bässe von Orgel, Trommel und Kontrabass hervorzuheben. Erhöhung erzeugt einen stabilen und soliden Klang, Senkung unterdrückt die unklare Klangreproduktion von niedrigen Frequenzen.

160 Hz: Erhöhen, um einen weiteren tiefen Klang zu erhalten. Durch Senken wird der unklare Klang durch große oder fast leere Räume beseitigt.

400 Hz: Dieser Frequenzbereich bildet die Grundlage jeder Musik. Durch Erhöhung kann die Musik besonders betont werden.

1 kHz: Dieser Bereich ist am wirkungsvollsten zum Hervorheben oder Dämpfen der menschlichen Stimme. Durch Erhöhung werden die Vokale in den Vordergrund und durch Senkung in den Hintergrund gebracht.

2,5 kHz: Diese Frequenz regt das menschliche Ohr an. Wenn die Musik hart oder metallisch klingt, diesen Bereich senken.

6,3 kHz: Erhöhen, um die Streich- und Blasinstrumente klarer zu machen. Dieser Frequenzbereich variiert den tonalen Ausdruck und beeinflusst die Nuancen der Musik.

16 kHz: Durch Erhöhen dieses Frequenzbereiches werden die Höhen delikater, Becken und Triangel klingen angenehmer, wodurch ein Gefühl der Erweiterung entsteht. Dieser Frequenzbereich kann auch zum Kompensieren der Frequenzgänge von Tonabnehmern verwendet werden, da die meisten magnetischen Tonabnehmer ihre Frequenzspitzen im Bereich von 10 kHz bis 20 kHz aufweisen.

33 FLAT

Diese Taste drücken, um einen linearen Frequenzgang zu erhalten.

34 REVERSE

Diese Tasten drücken, um die Charakteristika der Muster umzukehren.

35 SEA-Speichertaste (SEA MEMORY)

Wenn diese Taste gedrückt wird, leuchtet die MEMORY-Anzeige für fünf Sekunden. Wird eine der SEA PRESET-Tasten gedrückt, während die Anzeige leuchtet, wird das gegenwärtig angezeigte SEA-Muster gespeichert.

36 SPI/SEA-Taste

Durch Drücken dieser Taste wird zwischen der SPECTRO PEAK INDICATOR-Anzeige und der SEA GRAPHIC EQUALIZER-Pegelanzeige umgeschaltet.

37 Anzeigepegeltaste (DISPLAY LEVEL) (DOWN/UP)

Für die Einstellung der relativen Displayposition des SPECTRO PEAK INDICATOR, um ausschließlich starke oder schwache Signale an gut sichtbarer Position anzuzeigen. Diese Taste ist ohne Effekt auf den Ausgangspegel.

38 MANUAL/PROGRAMED

Durch Drücken dieser Taste wird zwischen den SEA-Muster-Betriebsarten MANUAL und PROGRAMED umgeschaltet.

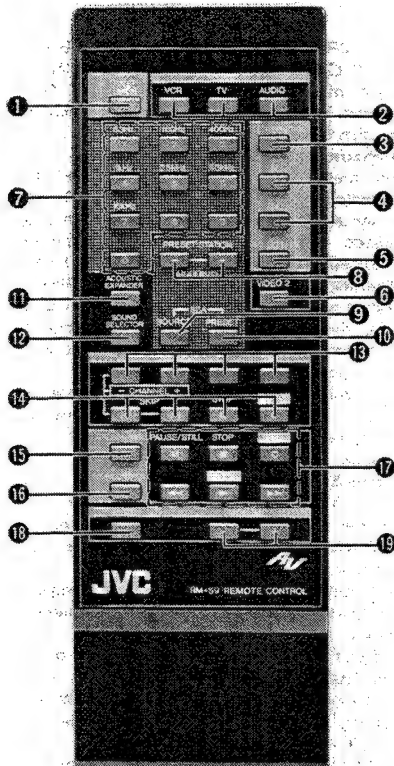


Fig. 5
Abb. 5

REMOTE CONTROL UNIT (RM-S9)

1 SLEEP TIMER

Each time this button is pressed, the sleep timer's setting is increased in 10-minute steps up to 60 minutes, and its setting is shown on the display.

2 POWER

VCR: Press this button to switch the VCR's power on or off.

TV: Press this button to switch the TV's power on or off.

Note:

As long as one of the JVC-specified VCRs or TVs is used, it can be remote-controlled.

AUDIO: Press this button to switch the AX-90VBK's power on or off.

3 SEA CONTROL

Press this button, then use the S.E.A. frequency band select buttons to select frequency band to be adjusted, then press the SEA LEVEL buttons to adjust it.

4 FM/AM

Press these buttons to listen to a broadcast.

Note:

To listen to a broadcast, press either the FM or AM button.

5 VIDEO 1/TV

Press this button to watch the TV or the video equipment connected to the VIDEO 1 terminals.

6 VIDEO 2

Press this button to watch the video equipment connected to the VIDEO 2 terminals.

7 S.E.A. frequency band select buttons/TV-channel buttons

Once the SEA CONTROL button has been pressed, a particular frequency band can be chosen with these buttons for adjustment with the SEA LEVEL buttons.

When the VIDEO 1/TV button has been pressed, these buttons can be used to select a TV channel.

Note:

Before operating the television by remote control, be sure to carefully read the television instruction manual.

8 PRESET STATION/SEA LEVEL

When the SEA CONTROL button has been pressed, these buttons can be used to adjust the S.E.A. level of the frequency band selected by the S.E.A. frequency band select buttons.

When the VIDEO 1/TV button has been pressed, TV channel can be selected by using these buttons to sequentially scan the channels in either direction.

9 SEA SOURCE

Press this button to listen to the source with S.E.A. compensation.

FERNBEDIENTUNGSEINHEIT (RM-S9)

1 Einschlafschaltuhr-Taste (SLEEP TIMER)

Mit jedem Drücken dieser Taste wird die Einstellung der Einschlafschaltuhr um 10 Minuten erhöht, bis maximal 60 Minuten. Die Einstellung wird auf dem Display angezeigt.

2 Netzasten (POWER)

VCR: Durch Drücken dieser Taste wird die Spannungsversorgung des Videorekorders ein- und ausgeschaltet.

TV: Durch Drücken dieser Taste wird die Spannungsversorgung des Fernsehers ein- und ausgeschaltet.

Hinweis:

Die Fernbedienung ist mit von JVC empfohlenen Videorekordern und Fernsehern möglich.

AUDIO: Durch Drücken dieser Taste wird die Spannungsversorgung des AX-90VBK ein- und ausgeschaltet.

3 SEA-Regler (SEA CONTROL)

Mit dieser Taste auf SEA-Einstellungsbetrieb schalten. Dann das einzustellende Frequenzband mit der erforderlichen SEA-Wahltaste anwählen und zur Einstellung die SEA LEVEL-Tasten betätigen.

4 FM/AM

Tasten für die Wiedergabe von Radiosendungen.

Hinweis:

Zur Wiedergabe von Rundfunksendungen FM oder AM-Taste betätigen.

5 Video-1/Fernseh-Taste (VIDEO 1/TV)

Diese Taste für Wiedergabe des an den VIDEO 1-Anschlüssen angeschlossenen Fernsehers oder Videogerätes drücken.

6 Video-2-Taste (VIDEO 2)

Diese Taste drücken, um von dem an den VIDEO 2-Anschlüssen angeschlossenen Videogerät wiederzugeben.

7 S.E.A. -Frequenzband-Wahltasten/TV-Kanäle-Taste

Nach Betätigen der SEA CONTROL-Taste kann mit diesen Tasten auf das mit den SEA LEVEL-Tasten einzustellende Frequenzband geschaltet werden.

Nach Drücken der VIDEO 1/TV-Taste dienen diese Tasten zum Wählen eines Fernsehkanals.

Hinweis:

Vor Bedienung des Fernsehers mit Fernbedienung die Bedienungsanleitung des Fernsehers sorgfältig durchlesen.

8 Tasten für gespeicherte Sender/SEA-Pegel (PRESET STATION/SEA LEVEL)

Nach Betätigen der SEA CONTROL-Taste kann mit diesen Tasten das über die SEA-Frequenzband-Wahltasten bestimmte Band eingestellt werden.

Nach Drücken der VIDEO 1/TV-Taste dienen diese Tasten zum sequentiellen Absuchen der Fernsehkanäle in beide Richtungen, um einen Fernsehkanal abzurufen.

9 SEA-Signalquellentaste (SEA SOURCE)

Durch Drücken dieser Taste wird die Signalquelle mit SEA-Regelung gehört.

COMPU LINK REMOTE CONTROL SYSTEM

COMPU LINK Remote Control System

The COMPU LINK REMOTE CONTROL SYSTEM was developed by JVC. You can not only control each COMPU LINK component from the remote control unit, but also perform the following advanced operations with ease.

Automatic source selection

If the attached remote cable is used to connect this unit to other JVC components with SYNCHRO terminals, sources can be switched with just one touch of this unit's source selector buttons and the corresponding component will start to play automatically. The source select button of the remote control unit or the appropriate component's activation button may also be used.

When switching over from one component to another, such as the cassette deck, turntable or CD player, the previous component will stop playing after about five seconds.

Synchronized recording

Synchronized recording refers to the process whereby the cassette deck automatically commences recording, in synchronization with the CD player or turntable.

Set the cassette deck to REC/PAUSE mode according to the procedures in the instruction manual.

When synchronously recording the CD player, push the PLAY button on the CD player.

The cassette deck enters the record mode the moment the CD player starts and synchronized recording commences.

Synchronized recording stops automatically when the CD player stops playing.

To cancel synchronized recording, push the STOP button of the CD player, turntable or cassette deck.

Notes:

- When the REC/PAUSE mode is set by pushing PAUSE after depressing the REC and PLAY buttons simultaneously, synchronized recording is not possible. For details, refer to your cassette deck's instruction manual.
- Abnormal operation will result if the power supply of one of the components is interrupted during synchronized recording. If this happens, push the activation button again to restart.
- Ensure that the SYNCHRO terminal of each component is connected with the attached remote cable. Be sure to read the instruction manual for each component very carefully.
- The source is locked to CD or PHONO position during synchronized recording to avoid accidental stops or changing to another source. To change the source, first cancel the synchronized recording.

CAUTION:

- When a component (such as a cassette deck) is connected to the TAPE 2 terminals of the amplifier, do not connect the SYNCHRO terminals of such component to any other component with a remote cable.

COMPU LINK-FERNBEDIENSYSTEM

Das COMPU LINK-FERNBEDIENSYSTEM ist eine JVC-Entwicklung. Per Fernbedienung können nicht nur alle COMPU LINK-Komponenten gesteuert werden, sondern auch die folgenden Komfortfunktionen.

Automatische Signalquellenwahl

Wenn dieses Gerät mit dem mitgelieferten Fernbedienkabel an andere, mit SYNCHRO-Buchsen ausgestattete JVC Komponenten angeschlossen wird, können diese Komponenten mit nur einem Druck der erforderlichen Signalquellentaste an diesem Gerät auf Wiedergabestart geschaltet werden. Signalquellentasten an der Fernbedienung und die entsprechende Funktionstaste an der jeweiligen Komponente können gleichfalls verwendet werden.

Bei Umschaltung von einer Komponente zur anderen, z.B. Kassettendeck, Plattenspieler oder CD-Player stoppt die Wiedergabe des vorherigen Geräts nach ca. 5 Sekunden.

Synchro-Aufnahme

Synchro-Aufnahme bedeutet simultaner automatischer Aufnahmestart des Kassettendecks bei Wiedergabestart von Plattenspieler oder CD-Player.

Das Kassettendeck entsprechend den Angaben in der Bedienungsanleitung auf Aufnahmepause schalten.

Bei Synchro-Aufnahme vom CD-Player dessen PLAY-Taste betätigen.

Das Kassettendeck schaltet bei CD-Wiedergabestart automatisch auf Aufnahme, die Synchro-Aufnahme startet.

Die Synchro-Aufnahme stoppt automatisch bei Wiedergabeende des CD-Players.

Zur Abschaltung der Synchro-Aufnahme die STOP-Taste von CD-Player, Plattenspieler oder Kassettendeck betätigen.

Hinweise:

- Wenn zur Umschaltung auf Aufnahmepause die PAUSE-Taste nach gleichzeitigem Drücken von REC- und PLAY-Taste betätigt wird, ist keine Synchro-Aufnahme durchführbar. Detaillierte Angaben hierzu siehe die Bedienungsanleitung des Kassettendecks.
- Wird die Spannungsversorgung einer Komponente bei Synchro-Aufnahme unterbrochen, treten Betriebsstörungen auf. In diesem Fall zum erneuten Start die Funktionstaste betätigen.
- Sicherstellen, daß die SYNCHRO-Buchse jeder Komponente über das mitgelieferte Fernbedienkabel angeschlossen ist. Die Angaben der jeweiligen Komponenten-Bedienungsanleitung sorgfältig beachten.
- Bei Synchro-Aufnahme ist die Signalquelle in Position CD oder PHONO arretiert, um unbeabsichtigte Unterbrechungen oder Umschaltung auf andere Signalquellen zu verhindern. Zur Signalquellenumschaltung zunächst die Synchro-Aufnahmefunktion abschalten.

VORSICHT:

- Wird eine Komponente (z.B. Kassettendeck) an die TAPE 2-Buchsen des Verstärkers angeschlossen, die SYNCHRO-Buchsen dieser Komponente nicht mit einem Fernbedienkabel an eine weitere Komponente anschließen.

How to install the batteries
Einsetzen der Batterien
Installation des piles
Inleggen van de batterijen
Instalación de las pilas

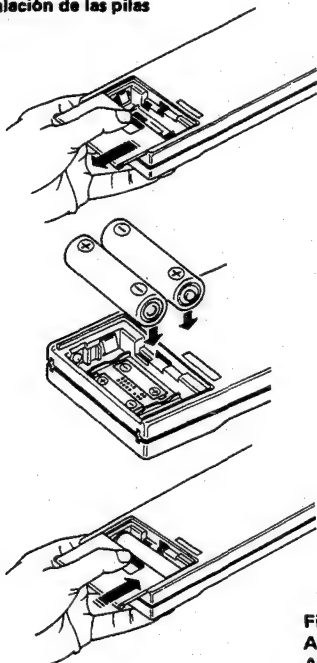


Fig. 6
Abb. 6
Afb. 6

How to use the provided connection bar
Verwendung der mitgelieferten Verbindungsschiene
Utilisation de la barre de raccordement fournie
Gebuiik van de bijgeleverde aansluitstaaf
Cómo utilizar la barra de conexión suministrada

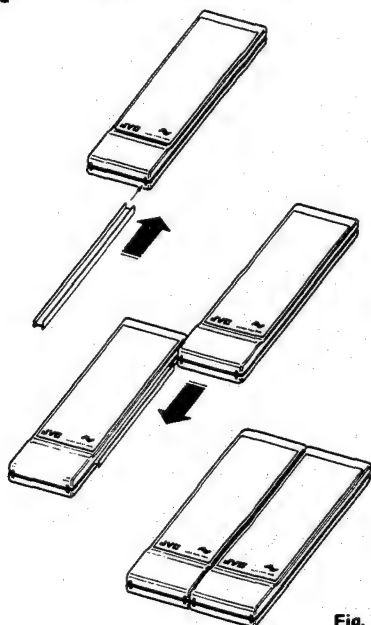


Fig. 7
Abb. 7
Afb. 7

18 MUTE

Press this button to instantly mute the sound. To return the volume to its original level, press this button again, or press the VOLUME button.

19 VOLUME

Press the "+" button to increase the volume and the "-" button to decrease it.

Note:

- The MUTE 18 and VOLUME 19 buttons can be used only when the REMOTE VOLUME button of the AX-90VBK is lit.

Battery

• How to install the batteries (Fig. 6)

1. Slide the cover of the battery case in the direction of the arrow to remove it.
2. Install the provided batteries (AA, SUM-3, R6: 1.5 V), with their polarities properly placed.
3. Re-install the cover of the battery case.

• Battery life

The batteries can be used for about one year.

• Battery replacement time

When the distance at which the remote control unit functions begins to decrease, replace both batteries.

Notes:

- When the remote control is operated too near the amplifier during AM reception, it may cause interference.
- The remote control can be used up to about 8 m (26 ft) from the amplifier.

• How to use the provided connection bar (Fig. 7)

When using the RM-S9 with a compatibly-designed remote control unit of a TV or other component, connect the two units with the connection bar.

Notes:

- For safety, remove the bar when the units are separated.
- To protect yourself from the connection bar's exposed edges, remove the bar from the unit after draping it with a cloth.

18 Dämpfung-Taste (MUTE)

Durch Drücken dieser Taste wird die Lautstärke augenblicklich gedämpft und durch erneutes Drücken dieser Taste oder der VOLUME-Taste die vorige Lautstärke wiederhergestellt.

19 Lautstärke-Taste (VOLUME)

Zum Erhöhen der Lautstärke die Seite "+" zum Vermindern der Lautstärke die Seite "-" drücken.

Hinweis:

- Die Funktion von MUTE- 18 und VOLUME-Taste 19 ist nur bei leuchtender REMOTE VOLUME-Taste am AX-90VBK verfügbar.

Batterie

• Einsetzen der Batterien (Abb. 6)

1. Den Batteriefachdeckel in Pfeilrichtung schieben.
2. Die mitgelieferten Batterien (AA, SUM-3, R6: 1.5 V) unter Beachtung der Polarität einsetzen.
3. Den Batteriefachdeckel wieder anbringen.

• Lebensdauer der Batterien

Die Lebensdauer der Batterien beträgt etwa ein Jahr.

• Zeitpunkt zum Auswechseln der Batterien

Wenn die Entfernung, in der die Fernbedienungseinheit arbeitet, abnimmt, müssen beide Batterien ausgewechselt werden.

Hinweise:

- Wenn die Fernbedienungseinheit bei MW-Empfang zu nahe am Verstärker verwendet wird, kann sie Interferenzstörungen bewirken.
- Die Fernbedienung kann bis zu einer Entfernung von etwa 8 m vom Verstärker verwendet werden.

• Verwendung der mitgelieferten Verbindungsschiene (Abb. 7)

Bei Gebrauch der RM-S9 zusammen mit einer anderen Fernbedienung mit kompatibel Design (TV-Gerät etc.) die beiden Einheiten mit Hilfe der Verbindungsschiene verbinden.

Hinweise:

- Aus Sicherheitsgründen die Verbindungsschiene bei Nichtgebrauch abnehmen.
- Zum Schutz vor Verletzungen die Verbindungsschiene vor Abnahme mit einem Tuch etc. abdecken.

10 SEA PRESET

Press this button to select an S.E.A. preset pattern. Each time this button is pressed, the preset pattern the equalizer is set to successively changes in this order: MANUAL A – B – C – D – E – PROGRAMED A – B – C – D – E, then returns to MANUAL A again.

11 ACOUSTIC EXPANDER

Press this button to switch the acoustic expander function on or off.

12 SOUND SELECTOR

Use this button to combine the VISUAL signal from a VIDEO source with the SOUND signal from a different AUDIO source.

13 Source selectors

VCR: Press to select the VCR connected to the VCR terminals.

PHONO: Press to listen to a turntable connected to the PHONO terminals.

CD: Press to listen to a compact disc player connected to the CD terminals.

TAPE 1: Press to listen to a tape deck connected to the TAPE 1 terminals.

14 Operation buttons for the compact disc player/turntable/tape deck/VCR, as selected by the source selectors

CHANNEL/SKIP: Press these buttons to skip tracks on compact discs, scan the tunes on tapes, and change channels on the VCR's tuner.

STOP: Press this button to stop playing the compact disc player, tape deck, turntable, or VCR.

PLAY: Press this button to start playing the compact disc player, tape deck, turntable, or VCR.

15 TAPE CONTROL

Press this button to operate the tape deck connected to the TAPE 1 terminals.

16 VCR CONTROL

Press this button to operate the VCR connected to the VCR terminals.

17 Operation buttons for the tape deck/VCR selected by the TAPE CONTROL or VCR CONTROL

PAUSE/STILL: Press this button to pause during playback or recording. To release this function, press the PLAY button.

STOP: Press this button to stop operation.

REC: Press this button with the PLAY (▶) button to record with the tape deck or VCR. When this button is pressed with the PAUSE/STILL (||) button, REC-PAUSE mode is activated.

↔: Press to fast wind the tape from right to left.

▶PLAY: Press this button to play a tape.

↔: Press to fast wind the tape from left to right.

10 SEA-Vorwahlmuster-Taste (SEA PRESET)

Diese Taste dient zum Abrufen von SEA-Vorwahlmustern. Mit jedem Drücken dieser Taste werden die Vorwahlmuster in der folgenden Reihenfolge abgerufen: MANUAL A – B – C – D – E – PROGRAMED A – B – C – D – E, und erneut auf MANUAL A.

11 Akustikerweiterung-Taste (ACOUSTIC EXPANDER)

Durch Drücken dieser Taste wird die Akustikerweiterung-Funktion ein- und ausgeschaltet.

12 Tonwahl (SOUND SELECTOR)

Nach Betätigen dieser Taste kann das VISUAL-Signal einer VIDEO-Signalquelle vom SOUND-Signal einer beliebigen AUDIO-Signalquelle begleitet werden.

13 Signalquellen-Wahltasten

VCR: Betätigen, um auf den an den VCR-Buchsen angeschlossenen Videorekorder zu schalten.

PHONO: Betätigen, um vom an den PHONO-Buchsen angeschlossenen Plattenspieler wiederzugeben.

CD: Betätigen, um von dem an den CD-Buchsen angeschlossenen CD-Player wiederzugeben.

TAPE 1: Betätigen, um von dem an den TAPE 1-Buchsen angeschlossenen Kassettendeck wiederzugeben.

14 Bedientasten für CD-Spieler/Plattenspieler/Kassettendeck/Videorekorder, gewählt mit den Signalquellenwählern

CHANNEL/SKIP: Durch Drücken dieser Tasten werden Stücke auf Compact Discs übersprungen, Stücke auf Kassetten gesucht und Kanäle des Videorekorder-Empfangsteils geändert.

STOP: Durch Drücken dieser Taste wird die Wiedergabe von CD-Spieler, Kassettendeck, Plattenspieler oder Videorekorder gestoppt.

PLAY: Durch Drücken dieser Taste wird die Wiedergabe von CD-Spieler, Kassettendeck, Plattenspieler oder Videorekorder gestartet.

15 Kassettendeck-Taste (TAPE CONTROL)

Diese Taste für Bedienung des an den TAPE 1-Anschlüssen angeschlossenen Kassetten-decks drücken.

16 Videorekorder-Taste (VCR CONTROL)

Diese Taste für Bedienung des an den VCR-Anschlüssen angeschlossenen Videorekorders drücken.

17 Bedientasten für Kassettendeck/Videorekorder, gewählt mit der TAPE CONTROL- oder VCR CONTROL-Taste

PAUSE/STILL: Für Pause während Wiedergabe oder Aufnahme diese Taste drücken. Zum Freigeben der Pause die PLAY-Taste drücken.

STOP: Diese Taste zum Stoppen des Bandlaufs drücken.

REC: Für Aufnahme mit Kassetten-deck oder Videorekorder diese Taste zusammen mit der PLAY-Taste (▶) drücken. Wenn diese Taste zusammen mit der PAUSE/STILL-Taste (||) gedrückt wird, wird auf Aufnahmepause geschaltet.

↔: Zum schnellen Spulen des Bandes von rechts nach links diese Taste drücken.

▶PLAY: Für Wiedergabe diese Taste drücken.

↔: Zum schnellen Spulen des Bandes von links nach rechts diese Taste drücken.

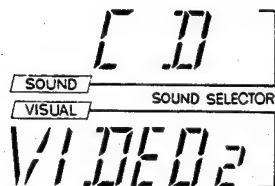


Fig. 9
Abb. 9
Afb. 9

4. Press the desired AUDIO source selector button (CD, PHONO, TUNER, TAPE 1, TAPE 2 MONITOR, AUX) (Fig. 9). The SOUND signal of the source thus selected is output from the speakers, while the VISUAL signal from the VIDEO 2 (VIDEO 1, VCR) terminals is output from the VIDEO MONITOR OUT.

Watching and listening to a VCR

1. Press the VCR button.
2. Operate the VCR for playback as described in its operation manual.

Recording tapes

Recording from records

1. Press the PHONO button so that the PHONO indicator lights.
2. Operate the turntable. (Set the CARTRIDGE button as required.)
3. Operate the tape deck for recording.

Notes:

- You can also monitor the sound being recorded with headphones.
- The sound you hear from the speakers or headphones is the source sound (record playback sound in this case), not the recording on the tape.
- If you have a three-head tape deck with independent record and playback heads or a tape deck having an independent monitor facility, operate it as follows.

If you are using the JVC three-head tape deck provided with SYNCHRO terminals:

1. Connect the SYNCHRO terminals of each unit using the remote cables.
2. Connect the tape deck to the TAPE 1 terminals.
3. You can monitor the recorded sound while recording by pressing the TAPE 1 button. But, do not monitor while in the SEA REC mode, since pressing this button cancels the SEA REC function.
4. To return to listening to the source sound, press the button of the recorded sound's source.

Note:

- During synchronized recording, the source is locked to CD or PHONO position to avoid accidental stops or changing to another source. In this case, you can not perform the monitoring facility.

If you are using a three-head tape deck without the SYNCHRO terminal:

1. Connect the tape deck to the TAPE 2 terminals.
2. You can monitor the recorded sound while recording by pressing the TAPE 2 MONITOR button.

Recording from other sources (TUNER, CD, AUX, VCR, VIDEO 1, and VIDEO 2)

Press the button corresponding to the source to be recorded. All other operations are identical to those when recording from records.

* For S.E.A. recording using the SEA REC button, refer to page 41.

4. Die gewünschte AUDIO-Signalquellenwahl-taste (CD, PHONO, TUNER, TAPE 1, TAPE 2 MONITOR, AUX) drücken (Abb. 9). Das auf diese Weise gewählte SOUND-Signal wird von den Lautsprechern ausgegeben, während das VISUAL-Signal von den VIDEO 2-Anschlüssen (VIDEO 1, VCR) vom VIDEO MONITOR OUT-Anschluß ausgegeben wird.

Hören und Sehen eines Videorekorders

1. Die VCR-Taste drücken.
2. Den Videorekorder für Wiedergabe bedienen, wie in der zugehörigen Bedienungsanleitung beschrieben.

Bespielung von kassetten

Aufnahme von Schallplatten

1. Die PHONO-Taste drücken, so daß die PHONO-Anzeige leuchtet.
2. Den Plattenspieler bedienen. (Die CARTRIDGE-Taste nach Bedarf einstellen.)
3. Das Kassettendeck auf Aufnahme schalten.

Hinweise:

- Der Aufnahmeton kann auch über Kopfhörer gehört werden.
- Der Ton, der über Lautsprecher oder Kopfhörer gehört wird, ist der Ton von der Signalquelle (in diesem Fall Schallplattenwiedergabe), nicht der bereits auf Band aufgenommene Ton.
- Falls das Kassettendeck über drei Tonköpfe (unabhängige Aufnahme- und Wiedergabeköpfe) oder eine unabhängige Mithöreineinrichtung verfügt, wie folgt vorgehen:

Bei Verwendung eines Kassettendecks mit drei Tonköpfen von JVC mit SYNCHRO-Anschlüssen:

1. Die SYNCHRO-Anschlüsse beider Geräte miteinander mit Fernbedienungskabeln verbinden.
2. Das Kassettendeck an die TAPE 1-Anschlüsse anschließen.
3. Während der Aufnahme kann der bereits aufgenommene Ton gehört werden (Hinterbandkontrolle), indem die TAPE 1-Taste gedrückt wird. In der SEA REC-Betriebsart darf diese Überwachung nicht durchgeführt werden, weil dadurch die SEA REC-Funktion ausgeschaltet wird.
4. Um wieder den Ton von der Signalquelle zu hören, die Taste der Signalquelle für Aufnahme drücken.

Hinweis:

- Bei Synchro-Aufnahme wird die Signalquelleneinstellung für CD oder PHONO vorgelegt, so daß unbeabsichtigte Unterbrechungen oder Umschaltung auf andere Signalquellen vermieden werden. In diesem Fall ist keine Hinterbandkontrolle durchführbar.

Bei Verwendung eines Kassettendecks mit drei Tonköpfen ohne SYNCHRO-Anschluß:

1. Das Kassettendeck an die TAPE 2 MONITOR-Anschlüsse anschließen.
2. Während der Aufnahme kann der bereits aufgenommene Ton gehört werden (Hinterbandkontrolle), indem die TAPE 2-Taste gedrückt wird.

Aufnahme von anderen Signalquellen (TUNER, CD, AUX, VCR, VIDEO 1 und VIDEO 2)

Die Taste entsprechend der Signalquelle für Aufnahme drücken. Alle anderen Bedienschritte stimmen mit der Aufnahme von Schallplatte überein.

* Für SEA-Aufnahme mit der SEA REC-Taste siehe Seite 41.

OPERATION

Before use

Connect each component correctly, and then plug the power cord to an AC wall outlet.

Basic operation

1. Press the POWER button to on.
2. Select the speaker system with the SPEAKERS buttons.
3. Proceed through the steps described below according to your purpose.
4. Adjust the volume and balance to your requirement.
5. Use the SEA buttons to obtain the tone you want to hear.

Listening to broadcasts

1. Press the TUNER button so that the TUNER indicator lights.
2. Operate the tuner as described in its operation manual.

Listening to records

1. Press the PHONO button so that the PHONO indicator lights. (Set the CARTRIDGE button as required.)
2. Operate the turntable as described in its operation manual.

Note:

- If your turntable has a separate ground lead, connect it to the GND terminal.

Listening to tapes

1. Press the TAPE 1 or TAPE 2 MONITOR button so that the TAPE 1 or TAPE 2 MONITOR indicator lights.
2. Operate the tape deck for playback as described in its operation manual.

Watching and listening to VIDEO 1 (VIDEO 2)

1. Press the VIDEO 1 (VIDEO 2) button so that the SOUND and VISUAL indicators light and "VIDEO 1" ("VIDEO 2") is shown with each one.
2. Operate the video unit as described in its operation manual.

Note:

- Connect the video and audio signal cords of the video unit to the AUDIO and VIDEO terminals of this unit. If a unit other than a video unit is connected, connect it to the AUDIO terminals only.

When the SOUND SELECTOR function is used Refer to 24 SOUND SELECTOR button on page 17.

1. Press the VIDEO 2 (VIDEO 1, VCR) button; the corresponding SOUND and VISUAL indicators in the display will light (Fig. 8).
2. Operate the video unit as described in its operation manual. With this setting, the SOUND and VISUAL signals input via the VIDEO 2 (VIDEO 1, VCR) terminals are output.
3. Press the SOUND SELECTOR button so that the SOUND SELECTOR indicator lights.



Fig. 8
Abb. 8
Afb. 8

BEDIENUNG

Vor der Inbetriebnahme

Alle Geräte richtig anschließen und dann das Netzkabel an eine Steckdose anschließen.

Grundsätzliche Bedienung

1. Die POWER-Taste drücken.
2. Das Lautsprechersystem mit den SPEAKERS-Tasten wählen.
3. Die unten beschriebenen Schritte je nach vorgesehener Verwendung durchführen.
4. Lautstärke und Balance nach Wunsch einstellen.
5. Den Klang mit den SEA-Tasten nach Wunsch einstellen.

Hören von Radiosendungen

1. Die TUNER-Taste drücken, so daß die TUNER-Anzeige leuchtet.
2. Den Tuner bedienen, wie in der zugehörigen Bedienungsanleitung beschrieben.

Hören von Schallplatten

1. Die PHONO-Taste drücken, so daß die PHONO-Anzeige leuchtet. (Die CARTRIDGE-Taste nach Bedarf einstellen.)
2. Den Plattenspieler bedienen, wie in der zugehörigen Bedienungsanleitung beschrieben.

Hinweis:

- Wenn der Plattenspieler eine separate Erdungsleitung hat, diese an die GND-Klemme anschließen.

Hören von Kassetten

1. Die TAPE 1- oder TAPE 2 MONITOR-Taste drücken, so daß die TAPE 1- oder TAPE 2 MONITOR-Anzeige leuchtet.
2. Das Kassettendeck für Wiedergabe bedienen, wie in der zugehörigen Bedienungsanleitung beschrieben.

Hören und Sehen von VIDEO 1 (VIDEO 2)

1. Die VIDEO 1-Taste (VIDEO 2) drücken, so daß die SOUND- und VISUAL-Anzeigen leuchten und "VIDEO 1" ("VIDEO 2") angezeigt wird.
2. Den Videorekorder bedienen, wie in der zugehörigen Bedienungsanleitung beschrieben.

Hinweis:

- Die Video- und Audio-Signalkabel des Videogerätes an die AUDIO- und VIDEO-Anschlüsse dieses Gerätes anschließen. Wird ein anderes Gerät als ein Videogerät angeschlossen, dieses nur an die AUDIO-Anschlüsse anschließen.

Verwendung der SOUND SELECTOR-Funktion

Siehe 24 SOUND SELECTOR-Taste auf Seite 17.

1. Die VIDEO 2-Taste (VIDEO 1, VCR) drücken, die zugehörigen SOUND- und VISUAL-Anzeigen auf dem Display leuchten (Abb. 8).
2. Das Videogerät bedienen, wie in der zugehörigen Bedienungsanleitung beschrieben. Bei dieser Einstellung werden die durch die VIDEO 2-Anschlüsse (VIDEO 1, VCR) eingegebenen SOUND- und VISUAL-Signale ausgegeben.
3. Die SOUND SELECTOR-Taste drücken, so daß die SOUND SELECTOR-Anzeige leuchtet.

OPERATION OF THE S.E.A. GRAPHIC EQUALIZER

Compensation for room acoustics

The frequency response of a listening room varies depending on the room's shape or furnishings, and the position of the listener in the room. Each listening position in the room provides the listener with a different set of frequency responses, as a result of different degrees of reverberation, reflection, echo, and absorption affecting each frequency.

The S.E.A. system can function to make the sound response of a room flat by emphasizing those frequencies having a high degree of absorption and de-emphasizing those frequencies having a high degree of reflection.

The frequency ranges affected by "absorption" and "reflection" are narrow; therefore, it is only necessary to compensate the corresponding frequency band.

Since conventional tone control systems simply adjust the highs and lows centered around the 1 kHz frequency, they are both imprecise and incomplete.

The AX-90VBK monitors and equalizes seven separate audio frequency bands, thus allowing you to make the necessary adjustments in the precisely appropriate frequency bands in order to compensate for the acoustic response of a room and any listening position in it.

Custom sound processing

When a studio recording is made, the sound signals are processed to produce sound that is unique to a particular group or orchestra. With the AX-90VBK you can do this at home — producing sound tailored exactly to your tastes by emphasizing or de-emphasizing various parts of the music.

Operation

S.E.A. pattern memory

For your own sound compensation and processing, you can use the 10 PROGRAMED and MANUAL preset S.E.A. patterns.

PROGRAMED

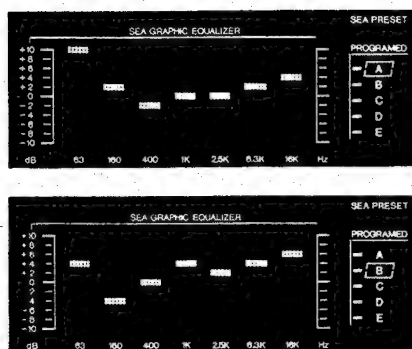
These five S.E.A. patterns were preset at the factory to offer suggested settings for various types of audio programs. Each preset pattern is shown below. After recalling these patterns, you can further change each frequency band to suit yourself. However, since they are representative patterns, the original, stored pattern will be unchanged.

HEAVY (**A**)

Used for music with a heavy beat, such as rock music. Low frequencies are emphasized to produce a deeper, more powerful sound. Higher frequencies are also emphasized to enhance and bring clarity to the highs, including the percussive notes.

CLEAR (**B**)

For crisp, clear sound with transparent highs. The low and middle frequencies that tend to be unclear are de-emphasized, and the middle and high frequencies that strengthen the vocal component of the music are emphasized.



BEDIENUNG DES S.E.A.-MEHRBEREICHS KLANGREGLERS

Kompensation der Raumakustik

Der Frequenzgang von Hörräumen ist abhängig von der Form und Möblierung des Raumes und der Position des Hörers im Raum. Jede Hörposition im Raum hat unterschiedliche Frequenzgänge aufgrund von Unterschieden bei Nachhall, Reflektion, Echo und Absorption der einzelnen Frequenzen.

Das S.E.A.-System kann eingesetzt werden, um in einem Raum einen linearen Frequenzgang zu erreichen, indem die Frequenzen, die einer starken Absorption unterliegen, verstärkt, und die Frequenzen, die stark reflektiert werden, abgeschwächt werden.

Die Frequenzbereiche, die durch "Absorption" und "Reflektion" beeinflusst werden, sind eng, daher braucht nur in den entsprechenden Frequenzbereichen kompensiert zu werden.

Da herkömmliche Klangregelsysteme einfach die Höhen und die Tiefen um 1 kHz regeln, sind sie gleichzeitig ungenau und unvollkommen.

Der AX-90VBK ermöglicht die Einstellung in sieben Frequenzbereichen, so daß genau die richtigen Frequenzbereiche zur Kompensation der Raumakustik und der Hörposition geregelt werden können.

Individuelle Klangregelung

Bei Studioaufnahmen werden die Klangsignale so verarbeitet, daß der Klang erzielt wird, der für eine bestimmte Gruppe oder ein bestimmtes Orchester charakteristisch ist. Mit dem AX-90VBK können Sie das jetzt auch zu Hause — durch exakte Regelung den Klang genau auf Ihren persönlichen Geschmack zuschneiden.

Bedienung

SEA-Musterspeicher

Für die Klangregelung und Kompensation stehen 10 PROGRAMED- und MANUAL-SEA-Klangmuster zur Verfügung.

PROGRAMED

Diese fünf SEA-Muster sind ab Werk im Gerät gespeichert, die für verschiedene Musikarten eingesetzt werden können. Die Muster sind unten dargestellt. Diese Muster können nach dem Abrufen aus dem Speicher nach Wunsch geändert werden. Dabei bleiben die originalen gespeicherten Muster jedoch unverändert.

HEAVY (**A**)

Für Musik mit starkem Rhythmus wie beispielsweise Rockmusik. Niedrige Frequenzen werden hervorgehoben, um einen tieferen, kraftvolleren Klang zu erhalten. Auch die höheren Frequenzen werden hervorgehoben, um die Höhen einschließlich der Perkussionklänge klarer und eindringlicher zu machen.

CLEAR (**B**)

Für durchsichtigen, klaren Klang mit transparenten Höhen. Die niedrigen und mittleren Frequenzen, die zur Unklarheit tendieren, sind abgeschwächt, und die mittleren und hohen Frequenzen, die die Vokalkomponenten der Musik verstärken, sind hervorgehoben.

Recording from a video unit

1. Press the VIDEO 1 (VIDEO 2) button.
2. Operate the video unit (VIDEO 1, 2).
3. Operate the VCR for recording.

Note:

- When the SOUND SELECTOR button is pressed, the SOUND SELECTOR function can be used for recording as described on page 17. The VISUAL signal from the VIDEO 1 (VIDEO 2) terminal and the SOUND signal selected are recorded on the VCR. (The SOUND signal cannot come from other video units when the SOUND SELECTOR function is being used.)

* For S.E.A. recording using the SEA REC button, refer to page 41.

Using stereo headphones

Stereo headphones can be plugged into the front panel jack. The signal from this jack is independent of the speakers.

1. Plug stereo headphones into this jack for private listening.
2. To listen through headphones while listening to the speakers, press the appropriate SPEAKERS button to ON (—).

Note:

- Pull out the headphone plug when not in use.

Tape dubbing

To perform tape dubbing, two tape recorders should be connected, one to the TAPE 1 terminals (called "No. 1" tape deck) and another to the TAPE 2 terminals (called "No. 2" tape deck).

Dubbing from No. 2 to No. 1

1. Press the TAPE 2 DUBBING button so that the TAPE 2 DUB indicator lights.
2. Operate No. 2 tape deck for playback.
3. Operate No. 1 tape deck for recording.
4. Press the TAPE 2 MONITOR button to monitor the sound through speakers or headphones.

Notes:

- Deck-to-deck dubbing is possible while listening to any other source. To do this, press the TAPE 2 MONITOR button so that the TAPE 2 MONITOR indicator goes out; operate the two tape decks for dubbing and select the other source you want to hear with the corresponding source select button.
- During dubbing, S.E.A. recording is possible.
- Dubbing the SOUND signal from the No. 2 tape deck to a VCR and the No. 1 tape deck, from the No. 1 tape deck to the No. 2 tape deck and a VCR, and from a VCR to the No. 1 and No. 2 tape decks are possible; in these cases, S.E.A. recording is possible.

Aufnahme von einem Videogerät

1. Die VIDEO 1-Taste (VIDEO 2) drücken.
2. Das Videogerät bedienen (VIDEO 1, 2).
3. Den Videorekorder auf Aufnahme schalten.

Hinweis:

- Wenn die SOUND SELECTOR-Taste gedrückt ist, kann die SOUND SELECTOR-Funktion für Aufnahme verwendet werden, siehe die Beschreibung auf Seite 17. Das VISUAL-Signal vom VIDEO 1-Anschluß (VIDEO 2) und das gewählte SOUND-Signal werden auf dem Videorekorder aufgenommen. (Bei Verwendung der SOUND SELECTOR-Funktion ist von anderen Videogeräten keine Tonwiedergabe möglich.)

* Für SEA-Aufnahme mit der SEA REC-Taste siehe Seite 41.

Verwendung eines Stereo-Kopfhörers

An der Frontplatte befindet sich eine Buchse zum Anschließen eines Stereo-Kopfhörers. Das Signal von dieser Buchse ist unabhängig von den Lautsprechern.

1. Den Stereo-Kopfhörer zum ungestörten Hören an diese Buchse anschließen.
2. Um über Kopfhörer und gleichzeitig die Lautsprecher zu hören, die entsprechenden SPEAKERS-Tasten drücken (—).

Hinweis:

- Den Kopfhörer abtrennen, wenn er nicht verwendet wird.

Bandüberspielen

Für Bandüberspielen müssen zwei Kassetteneckrekorde angeschlossen sein, einer an die TAPE 1-Anschlüsse (Kassettendeck "Nr. 1") und ein anderer an die TAPE 2-Anschlüsse (Kassettendeck "Nr. 2").

Überspielen von Nr. 2 auf Nr. 1

1. Die TAPE 2 DUBBING-Taste drücken, so daß die TAPE 2 DUB-Anzeige leuchtet.
2. Kassettendeck Nr. 2 auf Wiedergabe schalten.
3. Kassettendeck Nr. 1 auf Aufnahme schalten.
4. Die TAPE 2 MONITOR-Taste drücken, um den Klang über Lautsprecher oder Kopfhörer zu hören.

Hinweise:

- Deck-zu-Deck-Überspielen ist möglich, während gleichzeitig eine andere Signalquelle gehört wird. Hierzu die TAPE 2 MONITOR-Taste drücken, so daß die TAPE 2 MONITOR-Anzeige erlischt, die beiden Kassettendecks für Überspielen bedienen und die andere Signalquelle, die gehört werden soll, mit der entsprechenden Signalquellenwahltaste wählen.
- Während des Überspielens ist S.E.A.-Aufnahme möglich.
- Überspielen des SOUND-Signals von Kassettendeck Nr. 1 auf einen Videokassettenrekorder und Kassettendeck Nr. 1, von Kassettendeck Nr. 1 auf Kassettendeck Nr. 2 und einen Videorekorder und von einem Videokassettenrekorder auf Kassettendeck Nr. 1 und Nr. 2 ist möglich; in diesen Fällen ist S.E.A.-Aufnahme möglich.

SPECIFICATIONS

AMPLIFIER SECTION

Output power:

(For the U.S.A. and Canada)

120 watts per channel, min. RMS, both channels driven, into 8 ohms from 20 Hz to 20 kHz, with no more than 0.007 % total harmonic distortion.

130 watts per channel, min. RMS, both channels driven, into 8 ohms from 40 Hz to 20 kHz, with no more than 0.2 % total harmonic distortion.

120 watts per channel, min. RMS, both channels driven, into 8 ohms at 1 kHz (DIN)
125 watts per channel, min. RMS, both channels driven, into 8 ohms at 1 kHz with no more than 0.003 % total harmonic distortion.

(For the U.K., Continental Europe and Australia)

115 watts per channel, min. RMS, both channels driven, into 8 ohms from 20 Hz to 20 kHz, with no more than 0.007 % total harmonic distortion.

120 watts per channel, min. RMS, both channels driven, into 8 ohms at 1 kHz (DIN)

115 watts per channel, min. RMS, both channels driven, into 8 ohms at 1 kHz with no more than 0.003 % total harmonic distortion.

(For other areas)

120 watts per channel, min. RMS, both channels driven, into 8 ohms from 20 Hz to 20 kHz, with no more than 0.007 % total harmonic distortion.

120 watts per channel, min. RMS, both channels driven, into 8 ohms at 1 kHz (DIN).

120 watts per channel, min. RMS, both channels driven, into 8 ohms at 1 kHz with no more than 0.003 % total harmonic distortion.

Total harmonic distortion : (For the U.S.A. and Canada)
(1 kHz, 8 ohms) 0.003 % at 125 watts
(For the U.K., Continental Europe and Australia)
0.003 % at 115 watts
(For other areas) 0.003 % at 120 watts

Intermodulation distortion : (For the U.S.A. and Canada)
0.007 % at 120 watts
(For the U.K., Continental Europe and Australia)
0.007 % at 115 watts
(For other areas)
0.007 % at 120 watts

Damping factor : 70 at 8 ohms, 1 kHz
Input sensitivity/impedance (1 kHz)

PHONO MC : 250 μ V/100 ohms
MM : 2.5 mV/47 kohms

TAPE 1 PLAY : 230 mV/47 kohms

TAPE 2 PLAY,

CD, AUX,

TUNER,

VCR PLAY,

VIDEO 1,

VIDEO 2

Recording output : 230 mV level

TECHNISCHE DATEN

VERSTÄRKERTEIL

Ausgangsleistung:

(Für die USA und Kanada)

120 Watt pro Kanal, min. eff., beide Kanäle angesteuert auf 8 Ohm für 20 Hz bis 20 kHz mit nicht mehr als 0,007 % Klirrfaktor.

130 Watt pro Kanal, min. eff., beide Kanäle angesteuert auf 8 Ohm für 40 Hz bis 20 kHz mit nicht mehr als 0,2 % Klirrfaktor.

120 Watt pro Kanal, min. eff., beide Kanäle angesteuert auf 8 Ohm bei 1 kHz (DIN).

125 Watt pro Kanal, min. eff., beide Kanäle angesteuert auf 8 Ohm bei 1 kHz mit nicht mehr als 0,003 % Klirrfaktor.

(Für Großbritannien, Kontinental-Europa und Australien)

115 Watt pro Kanal, min. eff., beide Kanäle angesteuert auf 8 Ohm für 20 Hz bis 20 kHz mit nicht mehr als 0,007 % Klirrfaktor.

120 Watt pro Kanal, min. eff., beide Kanäle angesteuert auf 8 Ohm bei 1 kHz (DIN).

115 Watt pro Kanal, min. eff., beide Kanäle angesteuert auf 8 Ohm bei 1 kHz mit nicht mehr als 0,003 % Klirrfaktor.

(Für andere Gebiete)

120 Watt pro Kanal, min. eff., beide Kanäle angesteuert auf 8 Ohm für 20 Hz bis 20 kHz mit nicht mehr als 0,007 % Klirrfaktor.

120 Watt pro Kanal, min. eff., beide Kanäle angesteuert auf 8 Ohm bei 1 kHz (DIN).

120 Watt pro Kanal, min. eff., beide Kanäle angesteuert auf 8 Ohm bei 1 kHz mit nicht mehr als 0,003 % Klirrfaktor.

Klirrfaktor : (Für die U.S.A. und (1 kHz, 8 Ohm) Kanada) 0,003 % bei 125 Watt
(Für Großbritannien, Kontinental-Europa und Australien)
0,003 % bei 115 Watt
(Für andere Gebiete)
0,003 % bei 120 Watt

Intermodulations- : (Für die U.S.A. und Verzerrung Kanada)
0,007 % bei 120 Watt
(Für Großbritannien, Kontinental-Europa und Australien)
0,007 % bei 115 Watt
(Für andere Gebiete)
0,007 % bei 120 Watt

Dämpfungsfaktor : 70 bei 8 Ohm, 1 kHz

Eingangsempfindlichkeit/Impedanz (1 kHz)

PHONO (MC) : 250 μ V/100 Ohm
(MM) : 2,5 mV/47 kohm

TAPE 2 PLAY : 230 mV/47 kohm

TAPE 2 PLAY,

CD, AUX,

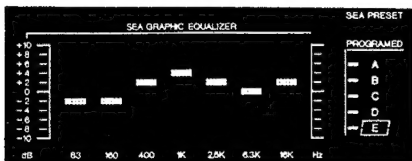
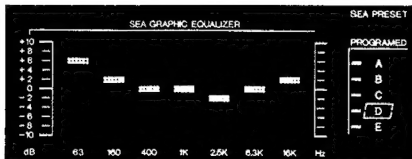
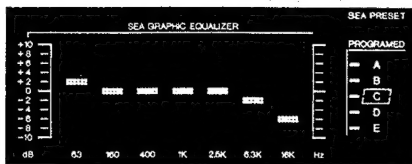
TUNER,

VCR PLAY,

VIDEO 1,

VIDEO 2

Aufnahmeausgangsspegel : 230 mV

**SOFT (C)**

For background music. The very low frequencies, which need boosting at low volume levels, are emphasized, and the stimulating effect of higher frequencies is diminished by de-emphasizing high frequencies.

MOVIE (D)

For TV, VCR, and videodisc sound. The low and high frequencies, which are usually of insufficient strength in the sound of these sources, are emphasized to produce a balanced, deeper sound. Also, the excessive brightness that is characteristic of these sources' sound is cut back by de-emphasizing the middle frequency band.

VOCAL (E)

For music that is chiefly vocal, or speech. The middle frequencies, which carry the human voice, are emphasized, while surrounding frequencies are reduced. To accent the higher vocal notes, the highest frequencies are also boosted.

MANUAL

These five S.E.A. pattern memories are provided to allow you to create, store, and recall up to five S.E.A. patterns.

To store the S.E.A. pattern in memory, proceed as follows:

1. Set the S.E.A. pattern using the SEA LEVEL UP/DOWN buttons. This will cause the MANUAL indicator to light, if it has not been lit already.
2. Press the MEMORY button. The MEMORY indicator will light for five seconds.
3. During this period, press the appropriate SEA PRESET button to store the pattern in memory. The SEA PRESET indicator corresponding to the button just pressed will light, the MANUAL indicator will re-light, and the MEMORY indicator will go off.

S.E.A. recording

The S.E.A. graphic equalizer tailors the sound to your own particular taste or compensates for room acoustics or system characteristics, as described on page 39. AX-90VBK is equipped with an SEA REC button which makes it possible to record with the added effect of the S.E.A.

Operation

1. Set the S.E.A. pattern as required.
2. Press the SEA REC button.
3. Proceed in the same way as in normal recording.

Notes:

- Pressing the VOLUME buttons during S.E.A. recording will not affect the recording level.
- When the TAPE 1, TAPE 2 MONITOR, or TAPE 2 DUBBING button is pressed, while S.E.A. recording, the SEA SOURCE mode cannot be selected.

SOFT (C)

Für Hintergrundmusik. Die sehr tiefen Frequenzen, die bei niedriger Lautstärke Verstärkung benötigen, sind hervorgehoben, und der stimulierende Effekt der hohen Frequenzen ist durch Senken der hohen Frequenzen abgeschwächt.

MOVIE (D)

Für Klang von Fernseher, Videorekorder und Bildplattenspieler. Die tiefen und hohen Frequenzen, die bei diesen Trägermedien gewöhnlich eine unzureichende Stärke aufweisen, werden verstärkt, so daß ein ausgeglichener, tieferer Klang erhalten wird. Weiterhin wird die sehr starke Heligkeit, die für diese Klangquellen charakteristisch ist, durch Senken des mittleren Frequenzbereiches zurückgenommen.

VOCAL (E)

Für Musik, die hauptsächlich aus Gesangs- oder Sprechstimmen besteht. Die mittleren Frequenzen, die die menschliche Stimme tragen, sind hervorgehoben, während die umgebenden Frequenzen reduziert sind. Zum Akzentuieren der höheren Vokalnoten sind auch die höchsten Frequenzen verstärkt.

MANUAL

Diese fünf SEA-Musterspeicher stehen zum Speichern von selbst zusammengestellten SEA-Mustern zur Verfügung, die nach der Speicherung nach Wunsch abgerufen werden können.

Die Speicherung dieser SEA-Muster erfolgt auf die folgende Weise:

1. Das SEA-Muster mit den SEA LEVEL UP/DOWN-Tasten einstellen. Durch Betätigung dieser Tasten leuchtet die MANUAL-Anzeige, falls sie nicht bereits leuchtet.
2. Die MEMORY-Taste drücken. Dann leuchtet die MEMORY-Anzeige für fünf Sekunden.
3. Während dieser Zeitdauer die SEA PRESET-Taste drücken, in die das eingestellte Muster gespeichert werden soll. Die SEA PRESET-Anzeige der gedrückten Taste leuchtet, die MANUAL-Anzeige leuchtet wieder und die MEMORY-Anzeige erlischt.

SEA-Aufnahme

Mit dem SEA-Mehrbereichsklangregler kann der Klang auf den persönlichen Geschmack zugeschnitten werden, außerdem ist Kompensation der akustischen Verhältnisse des Hörraums und der Musikanlage möglich, siehe die Beschreibung auf Seite 39. Der AX-90VBK ist mit einer SEA REC-Taste ausgestattet, mit der Aufnahme des Klangs mit SEA-Klangregelung möglich ist.

Bedienung

1. Das gewünschte SEA-Muster einstellen.
2. Die SEA REC-Taste drücken.
3. Die Aufnahme wie bei normaler Aufnahme durchführen.

Hinweise:

- Durch Betätigung der VOLUME-Tasten während der SEA-Aufnahme wird der Aufnahmepegel nicht beeinflusst.
- Wenn während der SEA-Aufnahme die TAPE 1-, TAPE 2 MONITOR- oder TAPE 2 DUBBING-Taste gedrückt wird, kann die SEA SOURCE-Betriebsart nicht angezeigt werden.

Power bandwidth : 5 Hz to 50 kHz
(IHF, both channels
driven, 8 ohms, 0.05 %
total harmonic distortion)
Loudness : +6 dB at 100 Hz,
(-30 dB Volume) +4 dB at 10 kHz
RIAA PHONO : MM → ±0.3 dB
Equalization : (20 Hz to 20 kHz)
MC → ±0.5 dB
(20 Hz to 20 kHz)

Frequency response
TAPE 1 PLAY, : 5 Hz — 100 kHz, +0 dB,
TAPE 2 PLAY, -3 dB
CD, AUX,
TUNER,
VCR PLAY,
VIDEO 1,
VIDEO 2

S.E.A. graphic
equalizer

Center fre- : 63 Hz, 160 Hz, 400 Hz,
quencies 1 kHz, 2.5 kHz, 6.3 kHz,
16 kHz

Control range : ±10 dB

Signal-to-noise
ratio

PHONO (MM) : 85 dB 66 dB (DIN)
(‘66 IHF)
80 dB
(‘78 IHF)
(Rec out)

TAPE 1 PLAY, : 100 dB 67 dB (DIN)
TAPE 2 PLAY, (‘66 IHF)
CD, AUX, 77 dB
TUNER (‘78 IHF)

VCR PLAY,
VIDEO 1,
VIDEO 2

VIDEO SECTION

Output signal level: 1 Vp-p (at 1 Vp-p input)
(VCR OUT)
(MONITOR OUT
A, B)

Impedance : 75 ohms unbalanced

Synchronization : Negative

Signal-to-noise : 45 dB

Crosstalk : 45 dB (3.58 MHz)

GENERAL

Dimensions : 435 (W) x 126.5 (H)
x 405 (D) mm
(17-3/16" x 5" x 16")

Weight : 10.0 kg (22.1 lbs)

Design and specifications subject to change
without notice.

Leistungsband- : 5 Hz — 50 kHz (IHF, beide
breite Kanäle angesteuert, 8 ohm,
0.05 % Klirrfaktor)

Loudness : +6 dB bei 100 Hz,
Regelung (-30 dB Lautstärke) +4 dB bei 10 kHz

RIAA-Phono- : MM: ±0.3 dB
Abweichung (20 Hz — 20 kHz)
MC: ±0.5 dB
(20 Hz — 20 kHz)

Frequenzgang

TAPE 1 PLAY, : 5 Hz — 100 kHz, +0 dB,
TAPE 2 PLAY, -3 dB

CD, AUX,
TUNER,
VCR PLAY,
VIDEO 1,
VIDEO 2

S.E.A. Graphic
Equalizer

Mitten- : 63 Hz, 160 Hz, 400
frequenzen Hz, 1 kHz, 2.5 kHz,
6.3 kHz, 16 kHz

Regelbereich : ±10 dB

Signal/Rausch-
Abstand

PHONO (MM) : 85 dB 66 dB
(‘66 IHF) (DIN)
80 dB
(‘78 IHF)

(Aufnahme-
ausgang)
TAPE 1 PLAY, : 100 dB 67 dB
TAPE 2 PLAY, (‘66 IHF) (DIN)
CD, AUX, 77 dB
TUNER (‘78 IHF)

VCR PLAY,
VIDEO 1,
VIDEO 2

VIDEO TEIL

Ausgangssignal- : 1 Vs-s (bei 1 Vs-s Eingang)
pegel

(VCR OUT)
(MONITOR
OUT A, B)

Impedanz : 75 Ohm unsymmetrisch

Synchronisation : Negativ

Signal/Rausch- : 45 dB

Abstand

Übersprech- : 45 dB (3.58 MHz)
dämpfung

ALLGEMEIN

Abmessungen : 435 (B) x 126.5 (H)
x 405 (T) mm

Gewicht : 10,0 kg

Technische Änderungen vorbehalten!

POWER SPECIFICATIONS

Areas	Line voltage & frequency	Power consumption
U.S.A.	AC 120 V~, 60 Hz	410 watts, 520 VA
Canada		
Continental Europe	AC 220 V~, 50 Hz	300 watts
U.K.	AC 240 V~, 50 Hz	
Australia		
Other Areas	AC 110/120/220/240 V~ selectable, 50/60 Hz	

SPANNUNGSVERSORGUNG

Länder	Netzspannung und Frequenz	Leistungsaufnahme
USA	Netz 120 V~, 60 Hz	410 Watt, 520 VA
Kanada		
Europa (Kontinent)	Netz 220 V~, 50 Hz	300 Watt
England	Netz 240 V~, 50 Hz	
Australien		
Andere Länder	Netz 110/120/220/240 V~ umschaltbar, 50/60 Hz	

CARACTERISTIQUES D'ALIMENTATION

Pays	Tension de ligne et fréquence	Consommation
Etats-Unis	CA 120 V~, 60 Hz	410 watts, 520 VA
Canada		
Europe Continentale	CA 220 V~, 50 Hz	300 watts
Royaume-Uni	CA 240 V~, 50 Hz	
Australie		
Autres pays	CA 110 /120/220/240 V~ commutable, 50/60 Hz	

SPECIFICATIES NETSPANNING

Gebieden	Lijnspanning & frekwentie	Stroomverbruik
V.S.	120 V~ wisselstroom, 60 Hz	410 Watt, 520 VA
Canada		
Europa	220 V~ wisselstroom, 50 Hz	300 Watt
Engeland	240 V~ wisselstroom, 50 Hz	
Australië		
Andere gebieden	110/120/220/240 V~ wisselstroom instelbaar, 50/60 Hz	

ESPECIFICACIONES DE ALIMENTACION

Países	Voltaje y frecuencia	Alimentación
EE.UU.	CA 120 V~, 60 Hz	410 vatios, 520 VA
Canadá		
Europa Continental	CA 220 V~, 50 Hz	300 vatios
Reino Unido	CA 240 V~, 50 Hz	
Australia		
Otros países	CA 110/120/220/240 V~ seleccionable, 50/60 Hz	

JVC
VICTOR COMPANY OF JAPAN, LIMITED